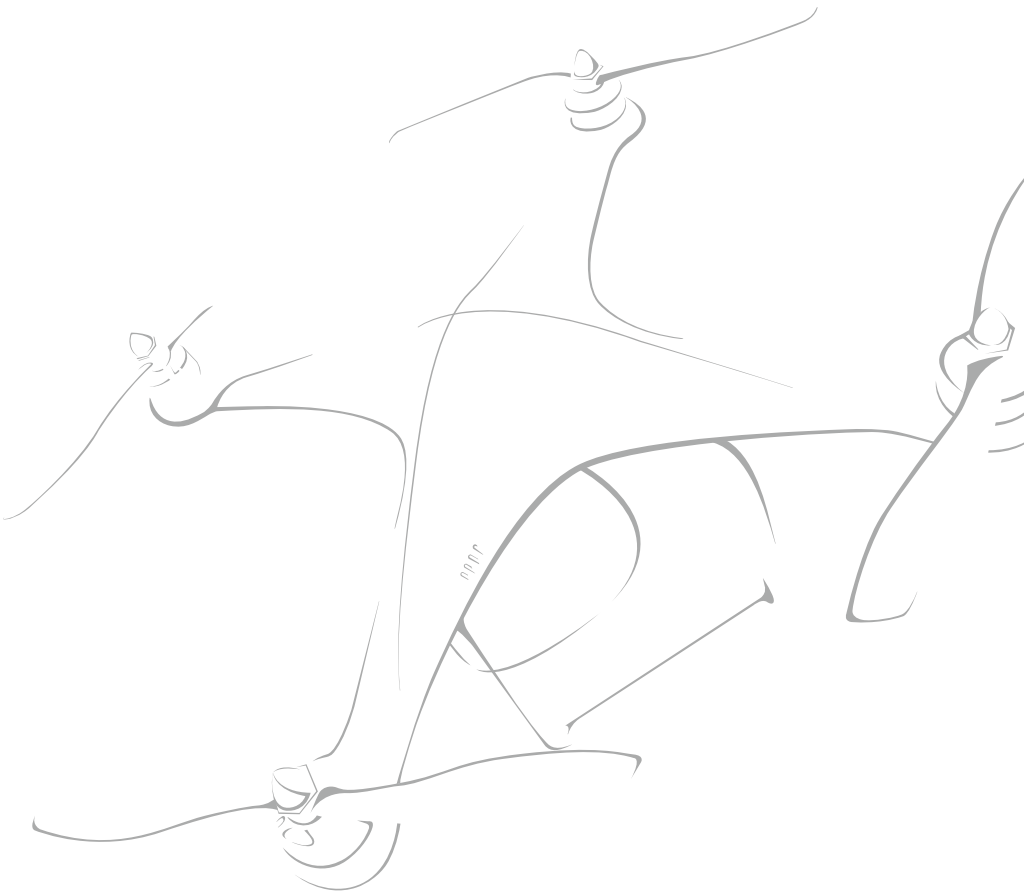
PHANTOM 2 VISION+

Bedienungsanleitung V1.4

2014.08



Phantom 2 Vision + Bedienungsanleitung

V1.4 2014.08

Bitte lesen Sie die Gebrauchsanweisung sorgfältig durch, bevor Sie dieses Produkt verwenden.

Wichtige Sicherheitshinweise

Benutzen Sie Ihren Phantom gewissenhaft. Das Gerät enthält empfindliche elektronische Komponenten und kann beschädigt werden, wenn das Gerät fallen gelassen wird, abstürzt oder mit Wasser in Kontakt kommt. Fliegen Sie niemals einen beschädigten Phantom.

Pflege und Instandhaltung

Versuchen Sie nicht, das Gerät selbst zu öffnen, oder zu reparieren, andernfalls könnten Sie den Phantom beschädigen oder sich selbst verletzen. Wenn der Phantom auffällige Abweichungen vom Normalbetrieb zeigt, oder mit Flüssigkeit in Verbindung gekommen ist, wenden Sie sich bitte an einen von DJI autorisierten Fachhändler oder den DJI Kundendienst. Erfahren Sie mehr unter www.dji.com/support

Akku

Versuchen Sie niemals den Smart Flight Akku zu zerlegen, zu quetschen, zu zerdrücken, zu verbrennen, auf den Boden zu werfen oder darauf zu treten. Schließen Sie den Akku niemals kurz, und verhindern Sie, dass die Metallkontakte der Batterieklemme miteinander in Verbindung geraten. Setzen sie den Akku niemals extremen Temperaturen aus. Verwenden Sie zum Laden des Akkus nur von DJI zugelassene Ladegeräte. Halten Sie den Akku von Kindern fern und lagern Sie diesen kühl und trocken.

Bevor Sie den Phantom 2 Vision+ benutzen, lesen Sie bitte unsere Nutzungsbedingungen.

Hinweise zur Bedienungsanleitung

Legende

Warnhinweise | Wichtig! | Hinweise und Tipps | Informationen oder Definitionen

Wichtig

Insofern nicht weiterführend bemerkt, beziehen sich die Beschreibungen in dieser Anleitung ausschließlich auf den Phantom Modus, nicht auf den Naza-M Modus.

Vor dem Flug

Die folgenden Tutorials und Anleitungen dienen zur vollständigen und korrekten Bedienung des Phantom 2 Vision+.
(1) Haftungsausschluss
(2) Phantom 2 Vision+ Schnellstartanleitung
(3) Phantom 2 Vision+ Bedienungsanleitung
(4) Phantom Pilotentraining Anleitung
Sehen Sie sich alle Tutorial Videos an und lesen den Haftungsausschluss vor dem ersten Flug vollständich durch. Setzen Sie sich danach mit der Phantom 2 Vision+ Schnellstartanleitung auseinander. Verbessern Sie Ihre Flugfähigkeiten in verschiedenen Flugsituationen mit Hilfe der Phantom Pilottraining Anleitung. Beziehen Sie sich auf diese Anleitung für alle weiteren Informationen. Nutzer mit bereits gesammelter Phantom 2 Vision Erfahrung, können die ersten Teile überspringen und direkt mit der Phantom 2 Vision+ Schnellstartanleitung erste Flugvorbereitungen beginnen.

Unsere Tutorial Videos

Sehen Sie sich unsere Tutorialvideos an und lernen Sie, wie Sie den Phantom 2 Vision+ ordnungsgemäß und sicher verwenden.
http://www.dji.com/phantom2visionplus/training/
Phantom 2 Vision+ official tutorial videos

Download der DJI VISION APP

Laden Sie sich die DJI VISION APP herunter und installieren Sie diese. Wählen Sie unter folgenden Download Methoden.

Suchen Sie “DJI VISION” im App Store und folgen Sie den Anweisungen für die iOS Version.
Suchen Sie “DJI VISION” auf Google Play und folgen Sie den Anweisungen für die Android Version.

Available on the iPhone App Store — iOS6.1 oder höher

Get it on Google play — Android 4.0 oder höher

 © 2014 DJI. All Rights Reserved.

Contents

Wichtige Sicherheitshinweise 2

Hinweise zur Bedienungsanleitung

Legende 2

Wichtig 2

Vor dem Flug 2

Unsere Tutorial Videos 2

Download der DJI VISION App 2

Contents

Berblick

1 Lieferumfang 5

2 Einleitung 6

Montage und Nutzung

1 Entfernen der Gimbal Transportsicherung 7

2 Vorbereiten der Batterie 7

2.1 DJI Flugbatterie 7

2.2 Funktionen 8

2.3 Aufladen der Flugbatterie 9

2.4 Einlegen der Flugbatterie 10

2.5 Nutzungshinweise zur Flugbatterie 10

3 Vorbereiten des Phantom 2 Vision+ 11

3.1 Einleitung 11

3.2 Der eingebaute Flugcontroller 11

Flugcontroller PC-Anschluss 11

3.3 LED Fluganzeige Beschreibung 12

3.4 3-Achs stabilisierter Gimbal 12

Fallschutzeinrichtung 13

Micro-SD Karten Eingang 13

Gimbal Fehler und Warnhinweise 13

3.5 Kamera 14

Entfernen der Schutzkappe 14

Kamera Knopffunktionen 14

Kamera PC-Anschluss 14

Kamera LED Anzeige 15

4 Anbringen der Propeller 15

4.1 Einleitung 15

4.2 Montage 15

4.3 Demontage der Propeller 16

4.4 Hinweise 16

5 Vorbereiten der Fernsteuerung 16

5.1 Die Fernsteuerung 17

5.2 Einschalten der Fernsteuerung 17

5.3 Fernsteuerung LED Statusanzeige 17

5.4 Ausrichtung der Antenne 17

5.5 Funktionen der Fernsteuerung 18

5.6 Bindung der Fernsteuerung mit dem Empfänger 19

Bindevorgang 19

Bindeanzeigen 19

5.7 Konfiguration der Richtlinienvorgaben 19

6 Vorbereiten des W-Lan Verstärkers 20

6.1 Einleitung 20

SYSTEM Anzeige 20

POWER Anzeige 20

Binde-/ und Resetknopf 20

6.2 Nutzung 20

Aufladen des W-Lan Verstärkers 20

Einschalten des W-Lan Verstärkers 21

Überprüfen des Ladestandes 21

6.3 Umbenennen der Verstärker SSID 21

6.4 Bindung des Phantom 2 Vision+ mit dem W-Lan Verstärker 21

7 Download und Installation der DJI VISION App 22

7.1 Download und Installation 22

7.2 Registrieren und Anmelden 23

[1] Registrieren 23

[2] Anmelden 23

[3] Gebrauchshinweise und Tipps 23

8 Verbinden der Kamera 24

8.1 Verbindungsvorgänge 24

Beschreibung W-Lan Verbindungsanzeige 24

Flug

Anforderungen and das Flugfeld 25

Checkliste vor dem Flug 25

1 Kompasskalibrierung 25

1.1 Kalibrierungsvorgänge 25

1.2 Wann muss kalibriert werden? 26

2 Starten/Stoppen der Motoren 26

2.1 Motoren starten 26

2.2 Motoren anhalten 26

3 Testflug 26

3.1 Start-/ und Landevorgänge 26

3.2 Videoempfehlungen und Tipps 27

4 FailSafe Funktionen 27

4.1 Wann wird der FailSafe aktiviert? 27

4.2 FailSafe Vorgänge 27

FailSafe auf der DJI VISION App 28

4.3 Wie gewinne Ich während des FailSafe

© 2014 DJI. All Rights Reserved.

Vorgangs die Kontrolle zurück? 28
5 Warnungsstufenfunktion bei niedrigem Batterieladestand 28
Warnungsstufenfunktion bei niedrigem Batterieladestand in der DJI VISION App 29
6 Flug Limits 30
6.1 Maximale Limits Höhe & Radius 30
6.2 Fluglimits in einer bestimmten Umgebung 30
6.3 Voraussetzung zur Nutzung der Limits 32
6.4 Haftungsausschluss 32
Nutzung der DJI VISION App
1 DJI VISION App Hauptmen 32
2 Kamera Seite 33
[1] Zurück 33
[2] vertikale Kameraneigung 33
Normaler Modus 33
Beschleunigungssensormodus 33
[3] Flugverhalten und Radarfunktion 34
[4] Flugdaten 34
[5] W-Lan Signalstärke 34
[6] Ladestand Flugbatterie 34
[7] gefundene GPS Satelliten 34
[8] Micro-SD Karten Status 34
[9] Ladestand W-Lan Verstärker 34
[10] Verbleibende Aufnahmen 34
[11] Auslöseknopf 35
[12] Videoaufnahme starten/beenden 35
[13] Kameraeinstellungen 35
[14] Flugdaten verdecken/sichtbar machen 35
3 Kameraeinstellungen 35
[1] Auslösemodus 35
[2] Fotogröße 36
[3] Videoauflösung 36
[4] Fotoformat 36
[5] ISO Auswahl 36
[6] Weißausgleich 36
[7] Belichtungsmessung 36
[8] Belichtungsausgleich 37
[9] Schärfe 37
[10] Anti-Flimmer 37
[11] Standardeinstellungen wiederherstellen 37
[12] Micro-SD Karte formatieren 37
4 Album Seite 37
4.1 Album SD Karte 37
4.2 Album Mobiltelefon 38
5 News Seite 39
6 Einstellungen Seite 39
[1] Automatisches Verdecken der Funktionsleiste 40
[2] Was passiert bei Verbindungsverlust? 40
[3] Anzeige Kameraeinstellungen 40
[4] Vorschauqualität 40
[5] Maßeinheiten 41
[6] Ground Station 41
[7] Compass Calibration 41
[8] Low Battery Auto Go Home 41
[9] FPV Modus 41
[10] Bildschirm automatisch drehen 41
[11] Unterspannungswarnung 41
[12] Tutorial 41
[13] Newsspeicher löschen 41
[14] Bindung 41
[15] Umbenennen der SSID des W-Lan Verstärkers 41
[16] Finde meinen PHANTOM 2 VISION+ 41
[17] Account 41
[18] Bewerten 41
[19] Über die App 41
7 Ground Station 42
7.1 Ground Station Benutzeroberfläche (GBO) 42
7.2 Benutzung der Ground Station 43
Assistant Software
1 Installieren der Treiber und Phantom 2 Vision+ Assistant Software 45
1.1 Installation und Betreibung mit Windows 45
1.2 Installation und Betreibung mit Mac OS X 45
2 Nutzung der Assistant Software 46
2.1 Nutzung der Phantom 2 Vision+ Assistant Software 46
2.2 Firmware Upgrade des Phantom 2 Vision+ 46
2.3 Nutzung der PHANTOM RC Assistant Software 47
Anhang
1 Hintere LED Fluganzeige 48
2 Technische Daten 48
3 Fehlerbehebung (FAQ) 49

 © 2014 DJI. All Rights Reserved.

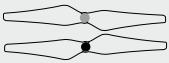
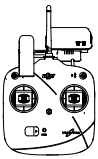
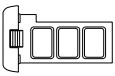
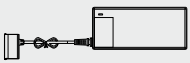
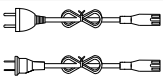
Berblick

Phantom 2 Vision+ ist eine Weiterentwicklung des Phantom 2 Vision, ausgestattet mit den selben Funktionen, wie z.B. direkter Livebildübertragung (FPV) via App, hochauflösender Kamera, ferngesteuerter Kamerakontrolle und Verbindung zu sozialen Netzwerken und das alles mit 3-Achs stabilisiertem Gimbalsystem. Somit ideal für eigene, kreative Luftaufnahmen, egal ob Foto oder Video.

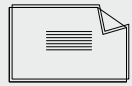
FPV: First Person View, entdecke die Welt aus der Sicht des Fluggerätes und erlebe eine aufregende Flugerfahrung.

1 Lieferumfang

Bitte überprüfen Sie vor erstmaliger Nutzung, ob alle Teile des Systems im Lieferumfang enthalten sind. Sollte irgend etwas fehlen, verständigen Sie bitte unverzüglich Ihren zuständigen Händler.

Nr.	Name	Bild	Anzahl	Bemerkung
1	Fluggerät		1	Gimbal und Kamera integriert
2	Propeller		4	4 schwarze Muttern, 4 graue
3	Micro-SD Karte		1	Bereits eingelegt
4	Schutzkappe		1	Aufgesetzt auf die Kameralinse
5	Gimbal Transport-sicherung		1	Am Gimbal montiert
6	Propeller Montage Schlüssel		1	Im Zubehörpaket enthalten
7	Fernsteuerung		1	Inklusive W-Lan Verstärker und Mobiltelefonhalterung
8	AA Batterien		4	Für die Fernsteuerung
9	DJI Flugbatterie		1	Bereits eingesetzt ins Fluggerät
10	Ladegerät		1	Für 110-240 V
11	Netzkabel		2	GB & CE
12	Steckeradapter Set		2	SAA & BS
13	Micro-USB Kabel		1	Zum Laden des W-Lan Verstärkers und Firmware Upgrades

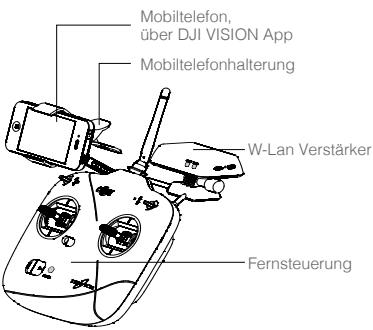
© 2014 DJI. All Rights Reserved.

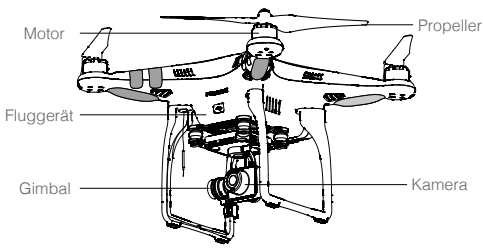
14	Anleitungen		1	Beinhaltet Haftungsausschluss, Phantom Pilotentraining Anleitung, Phantom 2 Vision+ Schnellstartanleitung, Bedienungsanleitung
15	Aufkleber		2	Farben: Pink und Blau
16	Ersatzdämpfer		4	Im Zubehörpaket enthalten
17	Fallschutz-einrichtung		2	Im Zubehörpaket enthalten
18	Ersatzschrauben		11	Im Zubehörpaket enthalten M3x5(6 Stk.); M3x8(5 Stk.)
19	Dämpferset		4	Im Zubehörpaket enthalten

2 Einleitung

Das Phantom 2 Vision+ Paket beinhaltet: Phantom, Kamera, Gimbal, Antriebssystem, Flugcontroller-System, Fernsteuerung und W-Lan Kommunikationssystem. Der 5.8 GHz Empfänger der Fernsteuerung, Flugcontroller-System und das 2.4 GHz W-Lan Modul befinden sich im Inneren des Phantoms.

Fernsteuerung	Außen	Betriebsmodus	Innen
5.8GHz 2 Hebel, 7 Kanäle	3-Achs stabil. Gimbal Kamera Motoren und Propeller	Phantom - Flugbereit und Flugbereit (ohne GPS) Naza-M - GPS, ATTI., Manuell und Failsafe	Flugcontroller System 2.4GHz W-Lan Modul 5.8GHz Empfänger Motorenregeler (ESCs)





Grafik 1

 © 2014 DJI. All Rights Reserved.

Wechseln Sie zwischen dem Phantom und Naza-M Betriebsmodus mit Hife der Phantom 2 Vision+ Assistant Software. Bitte beziehen Sie sich bei der Nutzung des Naza-M Modus auch auf die NAZA-M V2 Schnellstartanleitung, um weitere Informationen zu erhalten.

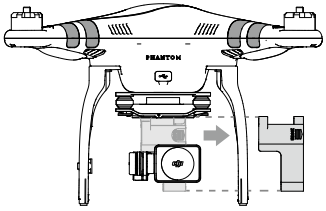
- **Phantom:** Der Flugmodus wird, abhängig von den gefundenen Satelliten, automatisch aktiviert. Dieser Modus erlaubt dem Piloten die Konfiguration der Fernsteuerung und Gain Werten, sowie Nutzung des FailSafe Modus und Einstellen der Unterspannungswarnungen.
- **Naza-M:** Die Flugeinstellungen sind identisch mit den Einstellungen der Naza-M V2. Der Pilot kann zwischen GPS, Attitude, oder manuellem Modus wählen. Hier können auch erweiterte Funktionen, wie z.B. Intelligent Orientation Control (IOC) aktiviert werden. Die hintere LED Fluganzeige zeigt in diesem Modus den Status gemäß der Naza-M Fluganzeigen Beschreibung.
- **Ready to Fly:** Sobald 6 oder mehr GPS Satelliten gefunden wurden, speichert der Flugcontroller den Homepunkt und die hintere LED Fluganzeige blinkt langsam Grün (Ⓖ ·····). Dieser Modus is bestens für Fluganfänger geeignet.
- **Ready to Fly (ohne GPS):** Werden weniger als 6 GPS Satelliten gefunden, stabilisiert sich der Flugcontroller nicht vollständig und erfordert somit etwas mehr Flugerfahrung vom Piloten. Die hintere LED Fluganzeige blinkt nun langsam Gelb (Ⓖ ·····).

Montage und Nutzung

Folgen Sie den Anweisungen zur Vorbereitung Ihres Fluges.

1 Entfernen der Gimbal Transportsicherung

Ziehen Sie die Gimbal Transportsicherung in die unten gezeigte Richtung, um sie zu entfernen.



Grafik 2

Entfernen Sie die Gimbal Transportsicherung immer bevor Sie den Phantom einschalten, um Schäden am Gimbal zu vermeiden.

Montieren Sie die Gimbal Transportsicherung immer bei anstehenden Transporten oder längerer Lagerung, um Schäden zu vermeiden.

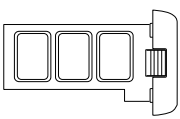
2 Vorbereiten der Batterie

Stellen Sie vor jedem Flug sicher, dass alle Komponenten des Phantom 2 Vision+ vollständig aufgeladen sind.

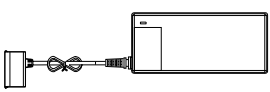
Komponente	Stromversorgung
Fernsteuerung	4x AA Batterien
W-Lan Verstärker	Wird durch den Micro-USB Anschluss geladen. Mehr Informationen finden Sie unter dem Thema Aufladen des W-Lan Verstärkers.
Fluggerät (inklusive Gimbal und Kamera)	DJI Flugbatterie
Mobiltelefon	Laden Sie Ihr Gerät, vor der Nutzung der DJI VISION App, vollständig auf.

2.1 DJI Flugbatterie

Diese Batterie wurde eigens für den Gebrauch der Phantom 2 Produkte entwickelt und besitzt eine Kapazität von 5200 mAh, 11.1V Nenn-Spannung und eine Laden / Entladen Ausgleichsfunktion. Diese Batterie sollte nur mit einem DJI Ladegerät aufgeladen werden.



Flugbatterie
Grafik 3



Ladegerät
Grafik 4

© 2014 DJI. All Rights Reserved.

Funktionen der DJI Flugbatterie

(1) Ladeausgleich	Gleicht während des Ladens automatisch die Spannung in jeder einzelnen Zelle aus.
(2) Ladestandsanzeige	Zeigt den aktuellen Ladestand der Batterie an.
(3) Kommunikation	Der Flugcontroller kommuniziert dauerhaft über Kommunikationsanschlüsse mit Batteriespannung, Strom, Ladezustand und weiteren Informationen.
(4) Überladungsschutz	Der Ladevorgang wird automatisch beendet, wenn 12.8V erreicht werden, um ein Überladen zu vermeiden.
(5) Tiefenentladungsschutz	Der Entladevorgang wird automatisch beendet, wenn 8.4V erreicht werden, um eine Tiefentladung zu vermeiden.
(6) Kurzschlussschutz	Die Stromversorgung wird automatisch unterbrochen, wenn ein Kurzschluss festgestellt wird.
(7) Ruheschutz	Die Batterie geht nach 10 Minuten Inaktivität in den Ruhemodus, um Energie zu sparen.
(8) Ladetemperaturüberwachung	Die Batterie wird nur bei einer Temperatur zwischen 0°C~55°C geladen.

Technische Daten der Batterie

Typ	LiPo
Kapazität	11.1V, 5200 mAh
Raumtemperatur Laden	0°C ~ 40°C
Raumtemperatur Entladen	-20°C ~ 50°C
Luftfeuchtigkeit beim Laden/Entladen	<80%

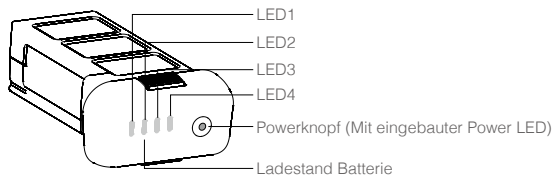
⚠ Bitte lesen Sie sich vorab die Bedienungsanleitung, den Haftungsausschluss und Batteriehinweise vollständig durch. Der Nutzer trägt die volle Verantwortung für den Betrieb der Batterie.

2.2 Funktionen

Ein-/ und Ausschalten

Einschalten: Drücken Sie den runden Einschaltknopf einmal kurz, lassen ihn wieder los und drücken ihn erneut für etwa 2 Sekunden, bis sich das Gerät einschaltet. Die Knopfanzeige leuchtet nun rot und der Lichtbalken Grün, je nach Ladestand.

Ausschalten: Drücken Sie den runden Einschaltknopf einmal kurz, lassen ihn wieder los und drücken ihn erneut für etwa 2 Sekunden , bis sich das Gerät ausschaltet. Alle Leuchtanzeigen erlischen.



Grafik 5

Ladestand überprüfen

Drücken Sie bei ausgeschalteter Batterie einmal kurz den Einschaltknopf. Der Lichtbalken wird nun Grün, gemäß des Ladestandes. Sehen Sie sich die folgende Tabelle an, um mehr Informationen zu erhalten.

Die Batterieanzeige zeigt den aktuellen Ladestand der Batterie während des Lade-/ und Entladevorgangs, sowie die Lebensdauer an. Hier sehen Sie die Beschreibung der Anzeige.

LED leuchtet LED blinkt
LED aus

 © 2014 DJI. All Rights Reserved.

Entladeprozess				
LED1	LED2	LED3	LED4	Aktueller Ladestand
▯	▯	▯	▯	87.5%~100%
▯	▯	▯	⋮▯	75%~87.5%
▯	▯	▯	▯	62.5%~75%
▯	▯	⋮▯	▯	50%~62.5%
▯	▯	▯	▯	37.5%~50%
▯	⋮▯	▯	▯	25%~37.5%
▯	▯	▯	▯	12.5%~25%
⋮▯	▯	▯	▯	0%~12.5%
▯	▯	▯	▯	<0%

Lebensdauer der Batterie: Halten Sie bei ausgeschalteter Batterie den Einschaltknopf für mindestens 5 Sekunden gedrückt, bis die Lebensdauer der Batterie angezeigt wird. Die Lebensdauer wird nun für etwa 10 Sekunden blinkend angezeigt. Danach erlischen alle Anzeigen. Siehe folgende Tabelle für weitere Informationen:

Lebensdauer der Batterie				
LED1	LED2	LED3	LED4	Aktuelle Lebensdauer
▯	▯	▯	▯	90%~100%
▯	▯	▯	⋮▯	80%~90%
▯	▯	▯	▯	70%~80%
▯	▯	⋮▯	▯	60%~70%
▯	▯	▯	▯	50%~60%
▯	⋮▯	▯	▯	40%~50%
▯	▯	▯	▯	30%~40%
⋮▯	▯	▯	▯	20%~30%
▯	▯	▯	▯	Weniger als 20%

⚠ Sobald die Lebensdauer 0 anzeigt, ist die Batterie nicht mehr funktionstüchtig.

Sie erhalten mehr Informationen zur Batterie im Batteriefenster der Phantom 2 Vision+ Assistant.

2.3 Aufladen der Flugbatterie

(1) Verbinden Sie den Stecker des Ladegerätes mit einer Steckdose (100-240 V, 50/60 Hz, verwenden Sie das Adapterset, falls notwendig).
(2) Schließen Sie am anderen Ende die Batterie an. Zeigt der aktuelle Ladestand mehr als 75%, sollten Sie die Batterie nochmals einschalten.
(3) Der Lichtbalken zeigt während des Ladevorgangs den aktuellen Ladestand an.
(4) Die Batterie wurde vollständig geladen, wenn der grüne Lichtbalken erlischt. Trennen Sie nun die Batterie vom Ladegerät.

Grafik 6

© 2014 DJI. All Rights Reserved.

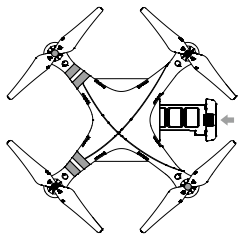
Ladeprozess				
LED1	LED2	LED3	LED4	Aktueller Ladestand
▮	▯	▯	▯	0%~25%
▮	▮	▯	▯	25%~50%
▮	▮	▮	▯	50%~75%
▮	▮	▮	▮	75%~100%
▯	▯	▯	▯	Vollständig geladen

Die Flugbatterie kann auch mit einem Phantom 2 KFZ-Ladegerät geladen werden. Bitte kontaktieren Sie hierfür Ihren authorisierten Händler oder zuständigen DJI Kundenservice für mehr Informationen.

- Die Batterien dürfen ausschließlich mit DJI Ladegeräten betrieben werden. DJI übernimmt keine Haftung für Ladeschäden verursacht durch Ladegeräte dritter Hersteller.
- Zeigt der aktuelle Ladestand mehr als 75%, sollten Sie die Batterie nochmals einschalten.

2.4 Einlegen der Flugbatterie

Schieben Sie die Batterie in das Batteriefach, wie in folgendem Diagramm gezeigt wird. Sobald Sie ein Klicken hören, ist die Batterie korrekt und vollständig in das Fach eingerastet.



Grafik 7

Eine nicht korrekt eingelegte Batterie könnte folgende Schäden verursachen:
- Schlechter Kontakt.
- Keine Batterieinformationen verfügbar.
- Unsicheres Flugverhalten.
- Startvorgang nicht möglich.

2.5 Nutzungshinweise zur Flugbatterie

(1) Legen oder Entfernen Sie die Batterie nie in eingeschaltetem Zustand in das oder aus dem Fluggerät.
(2) Es wird empfohlen, die Batterie nach ca. 20 Lade- und Entladevorgängen, manuell zu Laden und Entladen. Nutzer sollten die Batterie bei einem Stand von weniger als 8% vollständig entladen, spätestens aber nachdem Sie sich nicht mehr einschalten lässt. Danach sollten Sie die Batterie wieder vollständig aufladen. Dieser Zyklus stellt sicher, dass die Batterie ihre optimale Leistung beibehält.
(3) Bei längerer Lagerung der Batterie, platzieren Sie diese bitte bei etwa 40~50% Ladestand, sicher in einer Batteriebox. Wir empfehlen, die Batterie alle 3 Monate komplett zu entladen und wieder zu beladen, um sie weiterhin in bestem Zustand zu halten. Die Ladekapazität sollte in folgendem Zyklus gehalten werden (40%~50%)—0%—100%—(40%~50%).
(4) Nach ca. 300 Entladevorgängen wird empfohlen, die alte Batterie durch eine neue zu ersetzen. Bitte entladen Sie Ihre Batterie vollständig, bevor Sie sie aussondern und entsorgen.
(5) Es wird empfohlen, die Batterie auszutauschen, wenn sie aufgequollen oder in irgendeiner Art und Weise beschädigt ist.
(6) Versuchen Sie niemals, beschädigte Batterien zu fliegen oder erneut zu laden.
(7) Laden Sie die Batterie nie ohne Beaufsichtigung. Laden Sie die Batterie immer auf einer nicht brennbaren Oberfläche, wie z.B. Beton und nie in der Nähe von entflammbaren Materialien.
(8) Sicherheit während des Ladens sollte oberstes Gebot sein. Finden Sie mehr Informationen dazu im Haftungsausschluss.

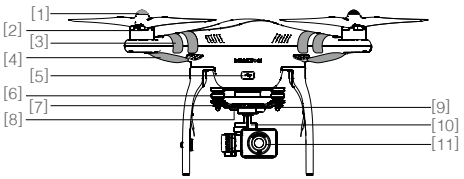
Methoden zum Entladen:
Langsam : Legen Sie die Batterie in den Phantom und schalten Sie diese ein. Lassen Sie die Batterie bis unter 8% entladen, bis sie sich nicht mehr einschalten lässt. Benutzen Sie die DJI VISION App, um den aktuellen Ladestand zu sehen. Die Motoren sollten dazu nicht eingeschaltet werden.
Schnell : Fliegen Sie den Phantom im Aussenbereich, bis weniger als 8% Ladestand vorhanden ist und sich die Batterie nicht länger einschalten lässt.

 © 2014 DJI. All Rights Reserved.

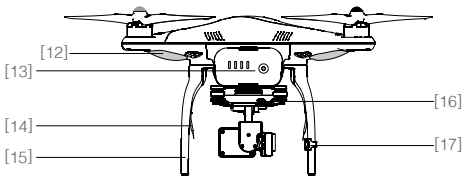
3 Vorbereiten des Phantom 2 Vision+

Der Phantom 2 Vision+ ist ein Quadkopter mit eingebautem Flugcontroller-System, integriertem Gimbal und Kamera. Er beinhaltet ebenfalls einen Flugcontroller PC-Anschluss, Kamera PC-Anschluss und ein spezielles Batteriefach für die DJI Flugbatterie. All diese Funktionen vereinfachen Ihnen Montage und Konfiguration des Phantom 2 Vision+.

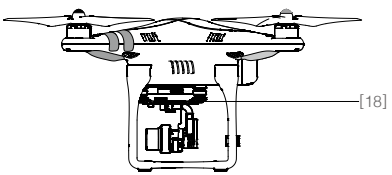
3.1 Einleitung



Grafik 8



Grafik 9



Grafik 10

[1] Propeller
[2] Motor
[3] Vordere Aufkleber
[4] Vordere LED
[5] FC Assistant Anschluss (Micro-USB)
[6] Vibrationsdämpfer
[7] Kamera LED Anzeige
[8] Kamera Funktionsknopf
[9] Fallschutzeinrichtung
[10] 3-Achs stabilisierter Gimbal
[11] Kameralinse
[12] Hintere LED Fluganzeige
[13] DJI Flugbatterie
[14] Empfängerantenne
[15] Landegestell
[16] Kamera PC-Anschluss (Micro-USB)
[17] Kompass
[18] Micro-SD Karten Steckplatz

3.2 Der eingebaute Flugcontroller

Der Phantom 2 Vision+ ist ausgestattet mit einem DJI Naza-M V2 Flugcontroller-System, welches ein einfaches und stabiles Flugverhalten gewährleistet. Der Pilot kann den Phantom in zahlreiche Richtungen steuern, wie z.B. Pitch (vorwärts und rückwärts), Roll (links und rechts), Elevator (hoch und runter) und Yaw (Linksdrehung oder Rechtsdrehung). Es können auch Funktionen, wie z.B. IOC, FailSafe und Einstellung der Unterspannungswarnungen genutzt werden.

Modul	Funktionen
Main Controller	Das eigentliche Gehirn des Flugcontroller-Systems, gewährleistet die Kommunikation und Funktion aller Module miteinander.
IMU	Besitzt einen eingebauten Trägheitssensor und einen barometrischen Höhensensor, welcher Flugverhalten und Flughöhe ausgleicht.
GPS & Kompass	Der Kompass liest die geomagnetischen Informationen und unterstützt das GPS Modul (Global Position System), um die exakte Position und Höhe des Fluggerätes zu errechnen.
LED Fluganzeige	Zeigt den Status des Flugcontroller-Systems.

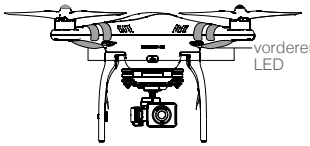
Flugcontroller PC-Anschluss

Das Flugcontroller-System kommuniziert mit der PC Assistant Software über ein Micro-USB Kabel, welches Phantom und den PC verbindet. Nutzer können mit Hilfe der Assistant Software Konfigurationen und Firmware Updates vornehmen. Bitte beziehen Sie sich auch auf Nutzung der Phantom 2 Vision+ Assitant Software.

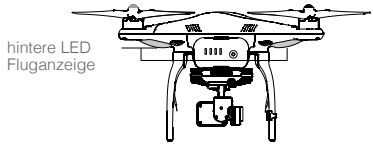
© 2014 DJI. All Rights Reserved.

3.3 LED Fluganzeige Beschreibung

Die LED Fluganzeigen befinden sich jeweils vorne und hinten am Phantom. Die vorderen LED´s zeigen die Vorderseite des Fluggerätes an. Sie beginnen rot zu leuchten, sobald die Motoren starten. Die hintere LED Fluganzeige zeigt den aktuellen Flugstatus an, sobald der Phantom eingeschaltet wurde. Sehen Sie sich auch die folgende Tabelle an, für weitere Informationen.



Grafik 11



Grafik 12

Hintere LED Fluganzeige	Normales Verhalten	Hinweise
Ⓡ Ⓖ Ⓖ ····· (Rot, Grün, Gelb wiederholend blinkend)	Selbsttest nach Einschalten	
Ⓖ Ⓖ ·····(Grün, Gelb wiederholend blinkend)	Aufwärmphase	Motoren lassen sich nicht starten.
Ⓖ ·····(Langsames grünes Blinken)	Flugbereit	Mehr als 6 GPS Satelliten gefunden
Ⓖ ·····(Langsames gelbes Blinken)	Flugbereit (ohne GPS)	Weniger als 6 GPS Satelliten gefunden.

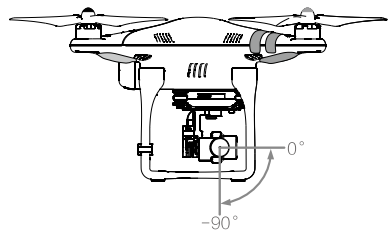
Hintere LED Fluganzeige	Abnormales Verhalten	Hinweise
Ⓖ ·····(Schnelles gelbes Blinken)	Signal zur Fernsteuerung verloren.	Schauen Sie auf Failsafe Funktionen für mehr Infos.
Ⓡ ·····(Langsames rotes Blinken)	Unterspannungswarnung	Unterspannung wird auch in der DJI VISION App angezeigt.
Ⓡ ·····(Schnelles rotes Blinken)	Kritische Unterspannungswarnung	Unterspannung wird auch in der DJI VISION App angezeigt.
Ⓡ ····· (drei aufeinanderfolgende rote Blinksignale)	Sensorfehler	Platzieren Sie den Phantom auf einem stabilen Untergrund und führen eine IMU Kalibrierung durch.
Ⓡ ——(dauerhaft rot)	Fehler*	Nicht flugbereit.
Ⓡ Ⓖ ·····(Rot, Gelb wiederholend blinkend)	Kompasskalibrierung erforderlich	Schauen Sie auf Kompasskalibrierung für mehr Infos.

⚠ Erscheint eine dauerhaft rote Ⓡ LED, schließen Sie die Phantom 2 Vision+ Assistant Software an, um mehr Informationen zu erhalten. Grund dafür könnte sein:

- **IMU Kalibrierung benötigt:** Kalibrieren Sie die IMU mit Hilfe der Assistant Software.
- **IMU Daten fehlerhaft:** Reparatur erforderlich.
- **Kompassdaten fehlerhaft:** Reparatur erforderlich.
- **Mittelstellungsfehler der Fernsteuerungshebel:** Siehe auch Wie behebe ich einen Mittelstellungsfehler der Fernsteuerungshebel?.

3.4 3-Achs stabilisierter Gimbal

Der 3-Achs stabilisierte Gimbal des Phantom 2 Vision+ schaltet sich jedes mal automtisch ein und beginnt einen Selbsttest, sobald die Flugbatterie eingeschaltet wird. Die vertikale Neigung kann über die DJI VISION App gesteuert werden. Der Gimbal besitzt zwei Betriebsmodi, Video Modus als Standardeinstellung und den FPV Modus. Dies kann mit Hilfe der Phantom 2 Vision+ Assistant Software oder der DJI VISION App eingestellt und verändert werden.



Grafik 13

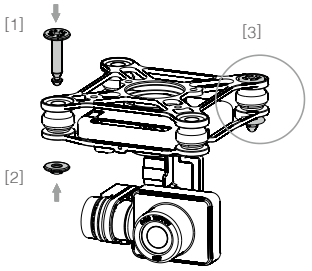
 © 2014 DJI. All Rights Reserved.

Technische Daten des Gimbals	
Steuerungsgenauigkeit	± 0.03°
Justierungsbereich	Neigung (Pitch) : -90°~0°
Maximale Neigungsgeschw.	Neigung (Pitch) : 90°/s

- **Video Modus:** der Gimbal stabilisiert sich über alle 3 Achsen für perfekt stabilisierte Luftaufnahmen.
- **FPV Modus (First Person View Modus):** der Gimbal sperrt die Stabilisierung der Kamera und nimmt die Flugbewegung des Phantoms an, um ein perfektes FPV Erlebnis zu gewährleisten.

Fallschutzeinrichtung

Die Fallschutzeinrichtung sichert die Dämpferverbindung zwischen Gimbal und Phantom. Zwei Einheiten wurden bereits vormontiert. Falls weitere benötigt werden, nehmen Sie den Gimbal und führen Teil [1] durch die Öffnung der Vibrationsdämpfergummis in die Öffnung von Teil [2]. Drücken Sie beide Teile zusammen gemäß Bild [3]. Wir empfehlen eine diagonale Montageanordnung der Fallschutzeinrichtung.



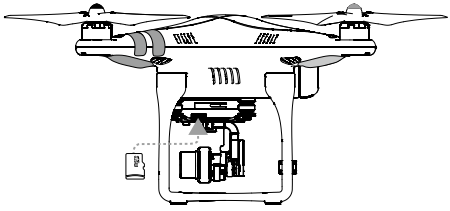
Grafik 14

⚠ Sobald Teil [1] und Teil [2] verbunden wurden, können Sie nicht mehr geöffnet oder wiederbenutzt werden.

Micro-SD Karten Eingang

Überprüfen Sie bei ausgeschalteter Batterie, ob die Micro-SD Karte korrekt eingelegt ist, bevor Sie Videos oder Aufnahmen tätigen.

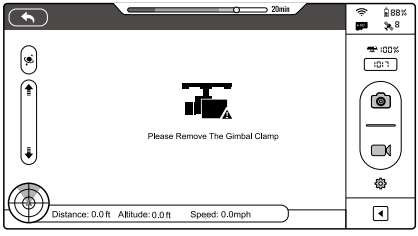
Der Phantom 2 Vision+ besitzt eine 4GB Micro-SD Karte und kann mit Karten bis zu 32GB genutzt werden. Die DJI VISION App liest möglicherweise nicht alle Arten von Micro-SD Karten. Benutzen Sie die DJI VISION App, um neue Micro-SD Karten zu formatieren. Siehe auch Formatieren der Micro-SD Karte.


Grafik 15

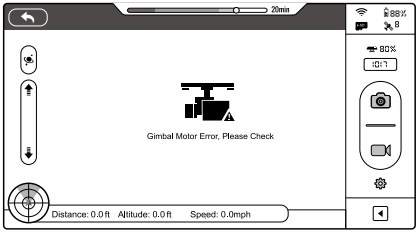
⊘ Entfernen oder legen Sie die Micro-SD Karte nicht bei eingeschalteter Batterie ein.

Gimbal Fehler und Warnhinweise

Es erscheint ein Warnhinweis in Ihrer DJI VISION App, sollte ein Gimbal Motorenfehler festgestellt oder die Transportsicherung nicht entfernt worden sein. Die Meldung verschwindet wieder, sobald das Problem behoben wurde.



Grafik 16



Grafik 17

© 2014 DJI. All Rights Reserved.

⚠ • Entfernen Sie die Transportsicherung immer vor dem Einschalten der Flugbatterie.
• Ein Gimbal Motorenfehler könnte folgende Ursachen haben:
(1) Der Gimbal steht auf einer unebenen Oberfläche.
(2) Der Gimbal wurde einem starken externen Einfluss ausgesetzt, wie z.B. Kollision.
Starten Sie immer von festen und geraden Oberflächen. Flüge bei starkem Nebel oder durch Wolken lassen den Gimbal feucht und nass werden, was zeitweise zu Funktionsaussetzer führen könnte. Der Gimbal funktioniert erst wieder, wenn man ihn trocknen lässt.

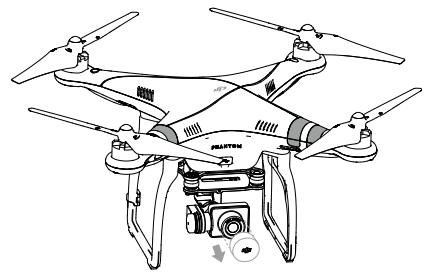
3.5 Kamera

Die Phantom 2 Vision+ Kamera schaltet sich automatisch ein, sobald die Flugbatterie eingeschaltet wird. Fotos und Videos können durch Betätigen des Aufnahmeknopfes oder mit Hilfe der DJI VISION App getätigt werden. Unterstützt werden z.B. Funktionen wie Serienaufnahmen, Daueraufnahmen und verzögerte Aufnahmen, welche dann im Adobe DNG Raw oder JPEG Format exportiert werden können. Videos werden aufgenommen in FullHD (1080p30/1080i60) oder zeitverzögert zur Internetnutzung bei 720p60.

Technische Daten Kamera	
Sensorgröße	1/2.3”
Pixels	14 Megapixel
Auflösung	4384 × 3288
HD Aufnahmen	1080p30 /1080i60/720p60
FOV Aufnahme	110° / 85°

Entfernen der Schutzkappe

Entfernen Sie die Schutzkappe von der Kamera, bevor Sie Aufnahmen tätigen. Platzieren Sie sie nach vollendeter Arbeit wieder auf der Linse, um diese zu schützen.



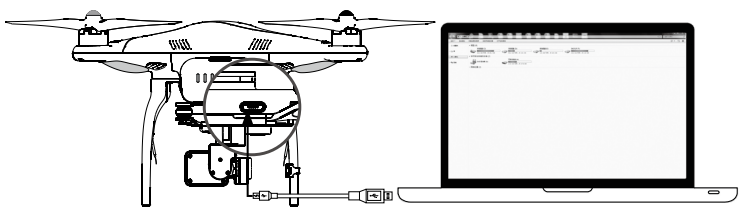
Grafik 18

Kamera Knopffunktionen

Fotos: Drücken (kürzer als 2 Sekunden), um eine einzelne Aufnahme zu tätigen.
Videos: Drücken (länger als 2 Sekunden), um ein Video aufzunehmen. Drücken Sie erneut, um die Aufnahme zu beenden.

Kamera PC-Anschluss

Schließen Sie Ihre Kamera mit Hilfe eines USB Kabels an Ihren PC an, um Fotos oder Videos zu synchronisieren.


Grafik 19

⚠ Das Kopieren von Fotos und Videos ist nur bei eingeschalteter Batterie möglich.

 © 2014 DJI. All Rights Reserved.

Kamera LED Anzeige

Die Kamera LED Anzeige leuchtet, sobald die Flugbatterie eingeschaltet wird. Sie zeigt den aktuellen Status der Kamera an.

Kamera LED Anzeige	Wlan Status	Kamera Status
Ⓖ dauerhaft	AUS	Eingeschaltet; Standard
Ⓖ langsames Blinken (0.2 s ein, 1.8 s aus)	EIN	Standard
Ⓖ Blinken (0.1s ein, 0.3s aus, 0.1s ein, 1.8s aus)	EIN	Micro-SD Karte an PC angeschlossen
Ⓖ schnelles Blinken (0.1s ein, 0.3s aus)	EIN	Synchronisiert
Ⓞ dauerhaft	AUS	Aufnahme
Ⓞ einfaches Blinken (0.2s ein, 0.3s aus)	EIN/AUS	Tätigt einzelne Aufnahme
Ⓞ 3x Blinken (0.1s ein, 0.1s aus)	EIN/AUS	Tätigt 3 bis 5 Aufnahmen pro Auslösung
Ⓞ schnelles Blinken (0.1s ein, 0.3s aus)	EIN/AUS	Firmware Upgrade
Ⓖ Ⓞ (0.2s grün, 1.8s orange)	EIN	Aufnahme
Ⓡ dauerhaft	EIN/AUS	Kritischer Fehler
Ⓡ langsames Blinken (0.2s ein, 1.8s aus)	EIN/AUS	CMOS Sensorfehler
Ⓡ einfaches Blinken (0.2s ein, 0.3s aus)	EIN/AUS	Funktion nicht ausgeführt
Ⓡ 3x Blinken (0.1s ein, 0.1s aus)	EIN/AUS	Micro-SD Karten Fehler
Ⓡ schnelles Blinken (0.1s ein, 0.3s aus)	EIN/AUS	Upgrade Fehler
Ⓖ Ⓞ Ⓡ (0.5s grün, 0.5s orange, 0.5s rot, 0.5s aus)	EIN/AUS	Kamera überhitzt

4 Anbringen der Propeller

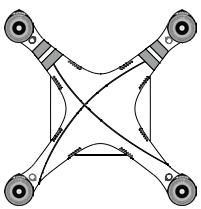
Benutzen Sie ausschließlich die originalen 9-inch Propeller, farblich gekennzeichnet durch die eingebaute Propellermuttern.

4.1 Einleitung

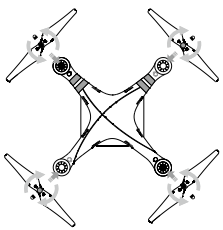
Propeller	Graue Mutter (9443)	Schwarze Mutter (9443 R)
Diagramm		
Montagerichtung	Auf dem Motorgewinde ohne schwarzen Punkt.	Auf dem Motorgewinde mit schwarzem Punkt.
Anweisungen zum Anziehen und Lösen	Anziehen: Ziehen Sie den Propeller in dieser Richtung an. Lösen: Lösen Sie den Propeller in diese Richtung.	

4.2 Montage

(1) (Grafik 20) Entfernen Sie die vier runden Warnhinweise an den Motoren, nachdem Sie diese gelesen haben.
(2) (Grafik 21) Achten Sie darauf, die schwarzen Propeller auf die Motoren mit schwarzem Punkt zu montieren.



Grafik 20



Grafik 21

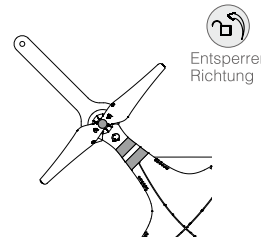
© 2014 DJI. All Rights Reserved.

Die Propeller ziehen sich selbst an während des Fluges. Benutzen Sie keine Schraubensicherungen auf dem Gewinde.

- Beachten Sie die jeweilige Drehrichtungen der Propeller zur Drehrichtung des entsprechenden Motors.
- Es wird empfohlen, während der Montage und Demontage der Propeller, Schutzhandschuhe zu tragen.

4.3 Demontage der Propeller

(Grafik 22) Blockieren Sie den entsprechenden Motor mit Hilfe des Schraubenschlüssels und entfernen Sie den Propeller gemäß den obigen Anweisungen zum Lösen.

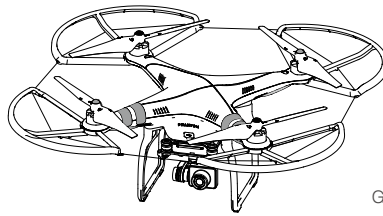


Grafik 22

4.4 Hinweise

(1) Überprüfen Sie vor jedem Flug die Propeller auf korrekte Montage und festen Sitz.
(2) Überprüfen Sie vor jedem Flug, ob sich die Propeller in einem guten Zustand befinden. Benutzen Sie keine verschlissenen, abgeriebenen oder defekten Propeller.
(3) Um Verletzungen zu vermeiden, halten Sie sich fern von rotierenden Propellern und vermeiden Sie Berührungen.
(4) Nutzen Sie ausschließlich die originalen DJI Propeller, um einen guten und sicheren Flug zu gewährleisten.

Fluganfängern legen wird wärmstens ans Herz unsere PHANTOM 2 PropGuards zu benutzen. Kontaktieren Sie Ihren authorisierten Händler oder den zuständigen DJI Kundenservice.



Grafik 23

5 Vorbereiten der Fernsteuerung

Die Phantom 2 Vision+ Fernsteuerung ist ein kabelloses 5.8GHz Kommunikationsgerät. Sie wurde vor Werksauslieferung mit dem Phantom gebunden.
Standardeinstellung der Fernsteuerung ist Mode 2. Dies kann mit Hilfe der PHANTOM RC Assistant Software geändert werden. Siehe auch Nutzung der PHANTOM RC Assistant Software. Sie haben ausserdem die Möglichkeit die Sendeleistung Ihrer Fernsteuerung gemäß den geltenden Richtlinien in Ihrem Land zu verändern. Siehe auch Konfiguration der Richtlinienvorgaben.

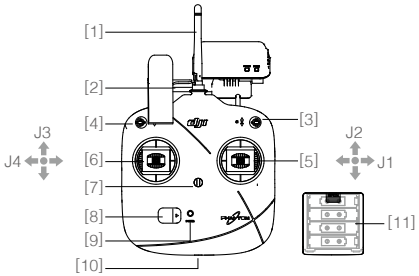
- **Richtlinienvorgaben**: Die Phantom 2 Vision+ Fernsteuerung arbeitet wählbar gemäß den CE und FCC Richtlinien.
- Betriebsmodus: Kann im Mode 1 und Mode 2 betrieben werden.
- **Mode 1**: Gashebel recht.
- **Mode 2**: Gashebel links.

Der W-Lan Verstärker und die Mobiltelefonhalterung sind bereits an der Fernsteuerung vormontiert. Drehen Sie die Mobiltelefonhalterung nach außen, um ein Telefon einzulegen.

Größere Smartphones oder Tablets können möglicherweise nicht mit der Halterung betrieben werden.

 © 2014 DJI. All Rights Reserved.

5.1 Die Fernsteuerung

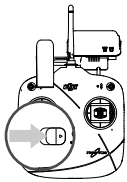


Grafik 24

[1] Antenne
[2] Tragegriff
[3] Schalter S1
[4] Schalter S2 (optional)
[5] Rechter Hebel: J1,Roll [links & rechts], J2, Pitch [vorwärts & rückwärts]
[6] Linker Hebel: J3, Gas [hoch & runter], J4, Yaw [Drehung]
[7] Öse für Umhängegurt
[8] Einschaltknopf
[9] LED Anzeige
[10] RC Assistant PC-Anschluss (Micro-USB)
[11] Batteriefach (Rückseite)

5.2 Einschalten der Fernsteuerung

(1) Legen Sie die vier AA Batterien in das Batteriefach auf der Rückseite der Fernsteuerung ein, unter Beachtung der positiven und negativen Polung der Batterien.
(2) Schalten Sie S1 und S2 auf die jeweils oberen Positionen und halten Sie alle Hebel in Mittelstellung.
(3) Schieben Sie den Einschaltknopf ganz nach rechts, um die Fernsteuerung einzuschalten.
(4) Die Fernsteuerung sendet nun einen Signalton aus. In der CE Version ertönt ein einfacher Piepton, in der FCC Version zwei. Die LED blinkt nun grün, während Sie sich mit dem Empfänger bindet. Nach erfolgreicher Bindung leuchtet die LED Dauer grün.



⚠
- Bei Ertönen des Unterspannungssignals (siehe auch Fernsteuerung LED Statusanzeige) sollten Sie unverzüglich die Batterien austauschen.
- Entfernen Sie bei längerer Lagerung alle Batterien aus der Fernsteuerung.
- Entsorgen Sie entleerte Batterien ordnungsgemäß.

5.3 Fernsteuerung LED Statusanzeige

LED Anzeige	Signalton	Status Fernsteuerung
Ⓖ —— Leuchtet durchgehend Grün	Keinen	Normalbetrieb
Ⓖ ·····Schnelles Grünes Blinken	Keinen	Verbindungsaufbau zwischen Fernsteuerung und Empfänger
Ⓡ ·····Langsames Rotes Blinken	B-B-B.....	Unterspannung (bei 3.9V-4.5V). Unverzüglicher Austausch der Batterien.
Ⓡ ·····Schnelles Rotes Blinken	BBBB	Unterspannung (weniger als 3.9V). Fernsteuerung schaltet sich automatisch aus. Tauschen Sie die Batterien nun unverzüglich aus.
Ⓖ ·····Langsames Grünes Blinken	B--B--B.....	Fernsteuerung seit 15 Minuten inaktiv. Schalten Sie die Fernsteuerung aus oder benutzen Sie diese.

⚠ Die LED Anzeige der Fernsteuerung blinkt rot und sendet einen Signalton, sobald die Spannung der Batterien unter 3.9V sinkt und schaltet sich nach 3 Sekunden automatisch aus. Sollte diese Warnung während des Fluges auftauchen, geht der Phantom automatisch in den FailSafe Modus (siehe auch FailSafe Funktionen), welcher dann nicht mehr unterbrochen werden kann. Tauschen Sie die Batterien bestenfalls schon nach dem ersten Unterspannungsalarm (3.9V-4.5V) aus.

5.4 Ausrichtung der Antenne

Richten Sie die Antenne immer in Richtung Himmel aus, um eine maximale Reichweite zu gewährleisten.

Grafik 25

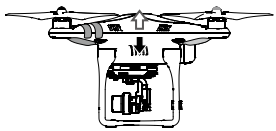
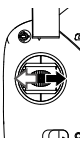
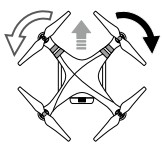
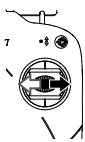
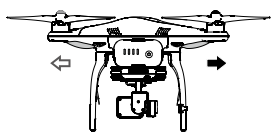
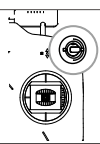
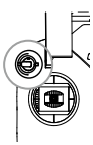
Um eine maximale Reichweite zu gewährleisten, richten Sie die Antenne der Fernsteuerung direkt auf den Phantom. Gegenstände dazwischen könnten den FailSafe einleiten. Mobiltelefonhalterung und W-Lan Verstärker sollten die Antenne nicht beeinflussen.

© 2014 DJI. All Rights Reserved.

5.5 Funktionen der Fernsteuerung

Die Standardeinstellung der Fernsteuerung ist Mode 2.

Neutralstellung/Mittelstellung: Alle Hebel der Fernsteuerung befinden sich in Ausgangsstellung.
Hebel bewegen: Die Hebel aus der Mittelstellung weg bewegen.

Fernsteuerung (Mode 2)	Fluggerät (Vorderseite)	Funktionsbeschreibung
		Der linke Kontrollhebel steuert die vertikale Elevator-Bewegung des Fluggerätes. Drücken Sie den Hebel nach oben um zu steigen, nach unten um zu sinken. Der Phantom schwebt, wenn sich beide Hebel in Mittelstellung befinden. Drücken Sie den Gashebel zum Abheben über die Mittelstellung hinaus. Bewegen Sie den Hebel langsam und feinfühlig, um plötzliche oder unerwartete Bewegungen zu vermeiden.
		Der linke Kontrollhebel steuert die horizontale Gier-Bewegung des Fluggerätes. Drücken Sie den Hebel nach links für eine Linksdrehung, sowie rechts zur Rechtsdrehung. Bei Mittelstellung fliegt der Phantom geradeaus. Je größer der Ausschlag der Hebel, desto schneller dreht sich der Phantom.
		Der rechte Hebel steuert die vertikale Pitch-Bewegung für vorwärts und rückwärts. Drücken Sie diesen nach oben für vorwärts und runter für rückwärts. Der Phantom schwebt in Mittelstellung. Je größer der Ausschlag des Hebels, desto größer der Neigungswinkel (max. 35°) und schnellere Bewegung des Phantoms.
		Der rechte Hebel steuert die horizontale Pitch-Bewegung für rechts und links. Drücken Sie nach links um nach links zu fliegen, drücken Sie rechts für rechts. Der Phantom schwebt in Mittelstellung. Je größer der Ausschlag des Hebels, desto größer der Neigungswinkel (max. 35°) und schnellere Bewegung des Phantoms.
	 Position 1 Position 2 Position 3	Nutzen Sie S1 zur Kompasskalibrierung. Schalten Sie S1 5 mal von Position 1 auf Position 3 und wieder zurück, um in den Kalibrierungsmodus zu gelangen. Im Naza-M Modus dient der S1 zum Wechseln zwischen den Flugmodi und zur Kompasskalibrierung.
	 Position 1 Position 2 Position 3	S2 dient zur manuellen Veränderung des Homepunktes. Nach der automatischen Speicherung des Homepunktes, verändern Sie diesen durch mehrfaches schnelles Schalten von Position 1 zu Position 3 und zurück für mindestens 5 mal während des Fluges zur aktuellen Position des Phantoms. Im Naza-M Modus dient der S2 zur Bedienung des IOC.

⚠ • Im 'Ready to Fly' Modus schwebt der Phantom, wenn alle Hebel in Mittelstellung stehen.
• Im 'Ready to Fly (ohne GPS)' Modus behält der Phantom die Höhe bei, driftet aber horizontal in der Ebene.

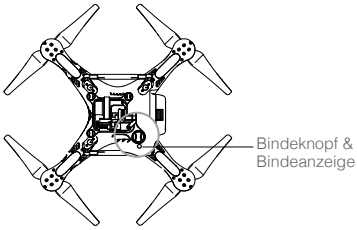
 © 2014 DJI. All Rights Reserved.

5.6 Bindung der Fernsteuerung mit dem Empfänger

Im Phantom 2 Vision+ befindet sich ein eingebauter 5.8GHz Empfänger. Der dazugehörige Bindeknopf und die Anzeige befindet an der Unterseite des Phantom, gemäß Grafik 27.
Die Fernsteuerung wurde werksseitig bereits mit dem Empfänger gebunden. Benutzen Sie die Bindefunktion ausschließlich zum Anbinden neuer Empfänger oder Fernsteuerungen.

Bindevorgang

(1) Schalten Sie Ihre Fernsteuerung aus und den Phantom ein. Der Bindeknopf blinkt nun rot.
(2) Drücken Sie den Bindeknopf mit Hilfe eines dünnen Gegenstandes nach unten und halten ihn gedrückt, bis er gelb zu blinken beginnt. Lassen Sie nun den Knopf wieder los.
(3) Schalten Sie die Fernsteuerung ein. Die Bindeanzeige sollte nun erlischen und somit bestätigen, dass der Bindevorgang erfolgriech durchgeführt wurde.



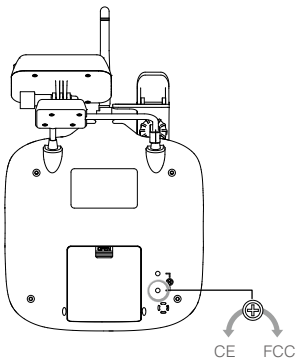
Grafik 26

Bindeanzeigen

Bindeanzeige	Beschreibung	Darauffolgender Schritt
Ⓡ ····· Rotes Blinken	Kein Signal	Schalten Sie Ihre Fernsteuerung ein oder führen Sie einen Bindevorgang durch.
Ⓖ ····· Gelbes Blinken	Bereit zum binden	Schalten Sie Ihre Fernsteuerung ein.

5.7 Konfiguration der Richtlinienvorgaben

Die Sendeleistung kann mit Hilfe eines Schlitzschraubendrehers, gemäß den jeweils geltenden Sendeleistungsrichtlinien, durch drehen des Potentiometers auf der Rückseite der Fernsteuerung, verändert werden (Grafik 28). Zum Einstellen der CE Richtline, drehen Sie das Potentiometer vollständig gegen den Uhrzeigersinn in die Endposition. Zum Einstellen der FCC Richtlinie, drehen Sie das Potentiometer komplett im Uhrzeigersinn in Endstellung. Machen Sie sich vorab mit den am Flugort geltenden Richtlinienvorgaben vertraut. Die jeweilige Version kann auch durch die PHANTOM RC Assistant Software verändert werden.



Grafik 27

- Drehen Sie das Potentiometer vorsichtig, um es nicht zu beschädigen.
- Die CE Version besitzt eine effektive Reichweite von ca. 400 Metern auf freiem Feld.
- Die FCC Version besitzt eine effektive Reichweite von ca. 800 Metern auf freiem Feld.
- Behalten Sie jederzeit Ihre Flugentfernung im Auge, da der Phantom sonst den FailSafe Modus einleiten könnte, sobald er ausserhalb der Reichweite gerät.
- Folgen Sie immer den an Ihrem Flugort geltenden Gesetzen und Richtlinien.

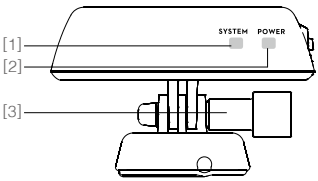
- Schraubendreher mit dem Durchmesser Φ2.4 mm eignen sich am besten für die Einstellungen.
- Es befindet sich ein zweites Reserve-Potentiometer auf der Rückseite der Fernsteuerung.

© 2014 DJI. All Rights Reserved.

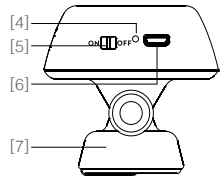
6 Vorbereiten des W-Lan Verstärkers

Der Phantom 2 Vision+ W-Lan Verstärker kommuniziert kabellos auf einer Frequenz von 2.4GHz. Er verlängert das Signal und somit die effektive Reichweite zwischen Ihrem Smartphone und dem Phantom 2 Vision+. Auf einem offenen und freien Feld ohne Hindernissen, erreicht der Verstärker eine Reichweite von ca. 700 Metern. Diese Reichweite kann durch Bäume, Gebäude oder andere Objekte beeinflusst werden. Prüfen Sie vor jedem Flug Ihren W-Lan Verstärker auf volle Funktionsfähigkeit, um Kommunikationsprobleme mit dem Mobiltelefon und dem Phantom 2 Vision+ zu vermeiden. Jeder W-Lan Verstärker besitzt eine einzigartige MAC Adresse und Netzwerkname (SSID), welche auf dem Etikett als “Phantom_XXXXXX” angezeigt wird. Die “XXXXXX” stehen für sechs Ziffern Ihrer MAC Adresse. Dieser Name kann mit Hilfe der DJI VISION App umbenannt werden.

6.1 Einleitung



Grafik 28



Grafik 29

[1] SYSTEM Anzeige
[2] POWER Anzeige
[3] Feststellschraube
[4] Binde-/ und Resetknopf
[5] Einschaltknopf
[6] Ladeanschluss (Micro-USB)
[7] Montagehalterung

SYSTEM Anzeige

Zeigt den W-Lan Status Ihres Verstärkers an.

SYSTEM Anzeige	Beschreibung
Ⓖ ····· Grünes Blinken	Das W-Lan Netzwerk ist betriebsbereit.
Aus	Das W-Lan Netzwerk ist fehlerhaft.

POWER Anzeige

Zeigt den Ladestatus Ihres Verstärkers an.

POWER Anzeige	Beschreibung
Ⓖ Leuchtet durchgehend Grün	Vollständig geladen.
Ⓡ Leuchtet durchgehend Rot	Verstärker entladen, Laden Sie Ihren Verstärker auf.
Ⓖ Leuchtet durchgehend Gelb	Ladevorgang läuft.

⚠ Geht der W-Lan Verstärker während des Fluges plötzlich auf rot, ist keine Funktion mehr gewährleistet. Landen Sie unverzüglich und laden Sie den Verstärker wieder auf.

Binde-/ und Resetknopf

Bei gedrücktem Binde-/ und Resetknopf wird der W-Lan Verstärker vollständig zurückgesetzt und neu gestartet. Sie müssen diesen dann wieder neu mit dem Phantom 2 Vision+ anbinden, um ein W-Lan Netzwerk aufbauen zu können. Anderenfalls kann die Kamera nicht mit der DJI VISION App betrieben werden.

6.2 Nutzung

Aufladen des W-Lan Verstärkers

Sie laden Ihren W-Lan Verstärker auf, indem Sie den Verstärker über ein Micro-USB Kabel an einen PC oder ein USB Ladegerät anschließen. Laden Sie den Verstärker vor der ersten Nutzung vollständig auf. Die Ladezeit beträgt, je nach USB Ausgangsleistung ca. 3-4 Stunden.

⚠ Überpürfen Sie vor jedem Flug den Ladestatus Ihres Verstärkers.

 © 2014 DJI. All Rights Reserved.

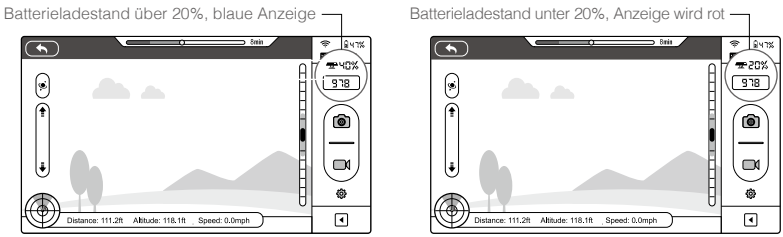
Einschalten des W-Lan Verstärkers

Stellen Sie den Einschaltknopf auf ON.
Warten Sie nun ca. 30 Sekunden. Die W-Lan Signalanzeige blinkt grün, sobald er einsatzbereit ist.
Richten Sie den W-Lan Verstärker auf das Fluggerät, um eine bestmögliche Kommunikation zu gewährleisten.

⚠ Schalten Sie Ihren Verstärker nach jedem Flug aus, um ein vorzeitiges Entladen zu verhindern.

Überprüfen des Ladestandes

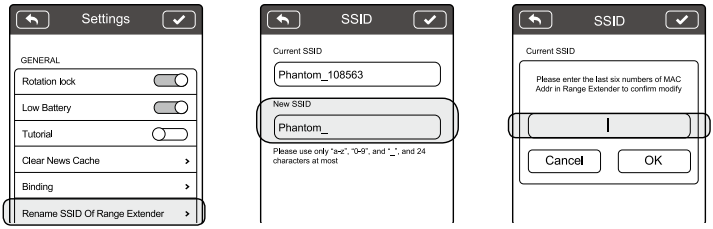
Der Ladestand des W-Lan Verstärkers kann über die Kamera-Seite der DJI VISION App überprüft werden, siehe folgende Grafiken. Fällt der Ladestand unter 20%, wird das Logo in der App rot.



Grafik 30 Grafik 31

6.3 Umbenennen der Verstärker SSID

Benennen Sie Ihre SSID um, dass Sie ihn zu einem späteren Zeitpunkt leichter identifizieren können.

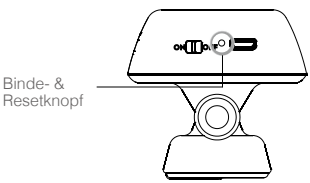


Grafik 32 Grafik 33 Grafik 34

(1) Tippen Sie auf “Rename SSID of Range Extender” auf der Einstellungen-Seite. Geben Sie Ihren neuen SSID Namen (z.B. Phantom_Tom) in das Textfeld ein.
(2) Tippen Sie ✔. Sie werden nun aufgefordert, die Änderung durch Eingabe Ihrer letzten sechs SSID Ziffern zu bestätigen. Die MAC Adresse befindet sich auf einem Aufkleber auf Ihrem Verstärker. Steht dort als MAC Adresse 60:60:1F:60:41:E7, dann geben Sie 6041E7 ein.
(3) Tippen Sie nun auf “OK”, um die Änderung zu bestätigen. Der W-Lan Verstärker startet nun automatisch neu und die APP geht zurück zur Einstellungen-Seite. Nach ca. 30 Sekunden erscheint Ihr neuer Netzwerkname in der W-Lan Liste Ihres Mobiltelefons. Wählen Sie nun dieses Netzwerk aus, um die DJI VISION App zu nutzen.

6.4 Bindung des Phantom 2 Vision+ mit dem W-Lan Verstärker

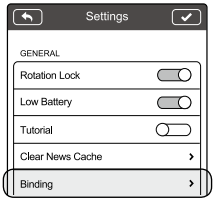
Sollte der Verbindungsaufbau zwischen Phantom 2 Vision+ und dem W-Lan Verstärker fehlschlagen oder eine dieser Komponenten eine Reparatur benötigen, müssen Sie die Kamera mit dem Verstärker, mit Hilfe der DJI VISION App, neu binden.



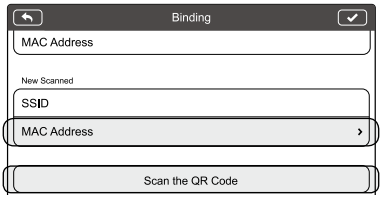
Grafik 35

© 2014 DJI. All Rights Reserved.

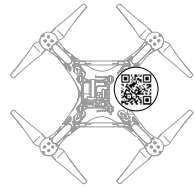
(1) Schalten Sie die Kamera und den W-Lan Verstärker ein.
(2) Drücken Sie nach ca. 30 Sekunden den Binde-/ und Resetknopf mit einem dünnen Gegenstand nach unten, bis die SYSTEM Anzeige erlischt. Der Verstärker startet nun automatisch neu.
(3) Nach weiteren ca. 30 Sekunden beginnt nun die SYSTEM Anzeige grün zu blinken, bedeutet , dass der Verstärker bereit zum binden ist.
(4) Aktivieren Sie die W-Lan Funktion auf Ihrem Mobiltelefon und wählen “Phantom_XXXXXX” (SSID des Verstärkers) in Ihrer W-Lan Liste aus.
(5) (Grafik 36) Starten Sie die DJI VISION App -> Settings -> General -> Binding. (Grafik 37) Wählen Sie 'Scan QR Code' und scannen den QR Code auf der Verpackung. (Grafik 38) Sie sehen nun Ihre Kamera SSID (z.B. FC200_ xxxxxx) und Ihre MAC Adresse. Es besteht ausserdem die Möglichkeit, den QR Code Scan zu überspringen und direkt die MAC Adresse der Kamera einzutragen (Grafik 37, Grafik 39). Die MAC Adresse befindet sich auf dem Etikett auf Ihrer Kamera.
(6) Tippen Sie auf das Häkchen ✔ in der rechten oberen Ecke. Der Verstärker sollte nun automatisch neu starten. Der Bindevorgang war somit erfolgreich.



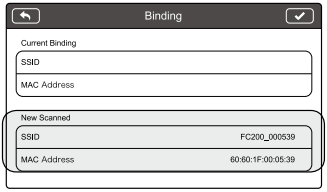
Grafik 36



Grafik 37



Scannen Sie den Kamera QR Code auf der Unterseite des Fluggerätes



Grafik 38

Grafik 39

⊘ Betätigen Sie den Binde-/ und Resetknopf des Verstärkers nur dann, wenn Sie in der Lage sind die Verbindung zwischen Verstärker und Kamera wiederherzustellen. Das Zurücksetzen des Verstärkers trennt die Verbindung zu Ihrer Kamera.

⚠ Sobald der Phantom 2 Vision+ und der W-Lan Verstärker eingeschaltet wurden und korrekt funktionieren, finden Sie die SSID in der W-Lan Liste Ihres Mobiltelefons.

- Der QR Code befindet sich auf der Unterseite des Phantom 2 Vision+. Sollten Sie diesen nicht finden können, kontaktieren Sie bitte den zuständigen DJI Kundenservice und halten Ihre Kamera-Seriennummer bereit, um einen neuen QR Code zu erhalten.
- Wir empfehlen, den QR Code zu fotografieren oder zu speichern, für den Fall, dass Sie die Verpackung entsorgen oder nicht wieder finden können.

7 Download und Installation der DJI VISION App

7.1 Download und Installation

Methoden zum Download und zur Installation
Laden Sie sich die DJI VISION APP herunter und installieren Sie diese.
Wählen Sie unter folgenden Download Methoden.

Suchen Sie “DJI VISION” im App Store und folgen Sie den Anweisungen für die iOS Version.
Suchen Sie “DJI VISION” auf Google Play und folgen Sie den Anweisungen für die Android Version.

Available on the iPhone App Store
iOS6.1 oder höher

Get it on Google play
Android 4.0 oder höher

 © 2014 DJI. All Rights Reserved.

Unterstützte Mobilgeräte

iOS (iOS6.1 oder höher) Empfohlen: iPhone4S, iPhone5, iPhone5S, iPhone5C, iPod Touch4, iPod Touch5; Kompatibel, aber nicht empfohlen: iPad3, iPad4, iPad mini, iPad Air.

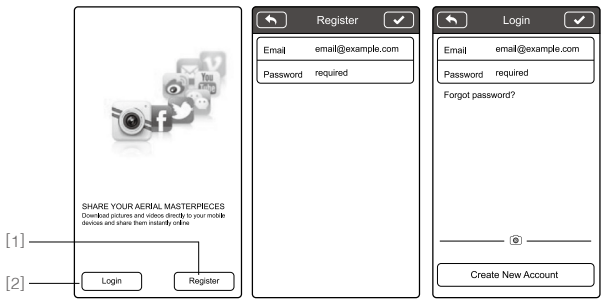
Android (4.0 oder höher): Samsung Galaxy S3, S4, Note2, Note3 oder ähnliche Mobiltelefone und Geräte.

DJI arbeitet weiterhin fieberhaft an der Unterstützung weiterer Mobiltelefone. Informationen von Kunden oder Nutzern sind jederzeit Willkommen. Bitte senden Sie Fragen oder Anliegen jeglicher Art an: phantom2vision@dji.com.

Bitte besuchen Sie in regelmäßigen Abständen die DJI Website, sowie Ihren AppStore oder GooglePlay, um jederzeit die neuste Version der DJI VISION App zu nutzen.

7.2 Registrieren und Anmelden

Verbinden Sie sich mit dem Internet, um sich Registrieren und Anmelden zu können.



Grafik 40 Grafik 41 Grafik 42

[1] Registrieren

Wählen Sie 'Register', um auf die Registrierungsseite zu gelangen. Geben Sie hier Ihre Email Adresse und Passwort ein und wählen ✔, um einen neuen Account zu erstellen.

Ihr DJI Account funktioniert mit allen DJI Assistant Software und Apps.

[2] Anmelden

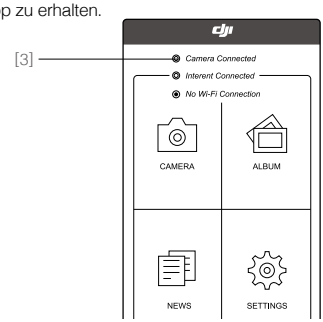
Wählen Sie 'Login', um auf die Anmeldeseite zu gelangen. Geben Sie hier Ihre Email Adresse und Passwort ein und wählen ✔ zum anmelden.

Sie sollten sich in Ihrem Account anmelden, wenn Sie die DJI VISION App zum ersten mal nutzen.

Tippen Sie auf "Forgot Password", wenn Sie Ihre Anmeldedaten vergessen haben.

[3] Gebrauchshinweise und Tipps

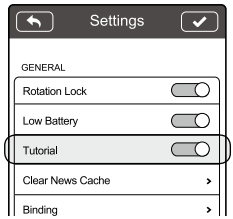
Hilfreiche Tipps werden Ihnen auf der Startseite der App angezeigt. Tippen Sie einfach auf Ihr Display, um den nächsten sinnvollen Tipp zu erhalten.



Grafik 43

© 2014 DJI. All Rights Reserved.

Aktivieren Sie den “Tutorial” Schalter auf Ihrer Einstellungen-Seite, um viele wertvolle Tipps zu erhalten, schon ab der ersten Nutzung der DJI VISION App.



Grafik 44

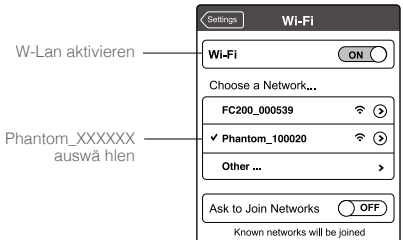
8 Verbinden der Kamera

Verbinden Sie vor jedem Flug Ihr Mobiltelefon mit dem Phantom W-Lan Netzwerk. Dies ist nötig, um Kamerakontrolle und FPV Funktion zu erhalten.

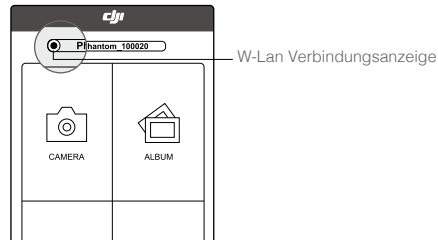
8.1 Verbindungsvorgänge

Folgen Sie den Anweisungen, um Ihr Mobiltelefon mit der Phantom 2 Vision+ Kamera zu verbinden.

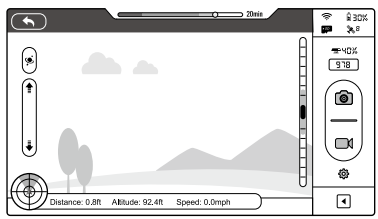
(1) Schalten Sie Ihre Fernsteuerung und den W-Lan Verstärker ein.
(2) Schalten Sie nun den Phantom 2 Vision+ein.
(3) (Grafik 45) Aktivieren Sie die W-Lan Funktion auf Ihrem Mobiltelefon. Nach ca. 30 Sekunden erscheint das Gerät in der W-Lan Liste unter dem Namen “Phantom_XXXXXX”. Verbinden Sie sich mit diesem Netzwerk.
(4) (Grafik 46) Starten Sie die DJI VISION App auf Ihrem Mobiltelefon. Sobald die Verbindungsanzeige auf der Hauptseite der App grün anzeigt, wurde eine gute W-Lan Verbindung hergestellt.
(5) Tippen Sie auf “CAMERA” und die DJI VISION App beginnt mit der Livebildübertragung (Grafik 47). Die Funktion ist nun gewährleistet.



Grafik 45



Grafik 46



Grafik 47

Beschreibung W-Lan Verbindungsanzeige

Symbol		Beschreibung
G	Grün	W-Lan Verbindung mit dem Phantom 2 Vision+ erfolgreich hergestellt.
B	Blau	W-Lan mit einem anderen Netzwerk verbunden, nicht mit dem Pahntom 2 Vision+.
	Aus	Keine W-Lan Verbindung vorhanden.

- Die SSID ist einzigartig für jeden Phantom 2 Vision+. Sie taucht als Phantom_XXXXXX in Ihrer W-Lan Liste auf.
- Android Nutzer können auf der Main-Seite über Antippen des SSID Buttons direkt in Ihre Mobiltelefon W-Lan Liste gelangen.

 © 2014 DJI. All Rights Reserved.

Flug

Sobald alle Flugvorbereitungen getroffen wurden empfehlen wir Ihnen, sich mit der Phantom Pilotentraining Anleitung auseinander zu setzen, um bestens vorbereitet in den ersten Flug zu starten. Bitte nutzen Sie dafür ein gut geeignetes Flugfeld.

Anforderungen and das Flugfeld

(1) Fliegen Sie nicht bei schlechten Wetterverhältnissen, wie z.B. Regen, Wind (bis Windstärke 4) oder Nebel.
(2) Das Flugfeld sollte offen und ohne hohe Gebäude oder Hindernisse sein; die Stahlkonstruktion innerhalb von hohen Gebäuden könnte den Kompass stören.
(3) Halten Sie Ihr Fluggerät fern von Objekten, Menschenmengen, Hochspannungsleitungen, Bäumen, Seen und Flüssen, etc.
(4) Reduzieren Sie das Risiko einer elektromagnetischen Störung Ihres Systems, indem Sie auf Flüge in der Nähe von starken elektromagnetischen Quellen, wie z.B. Funktürme oder Elektrizitätswerke verzichten.
(5) Der Flugcontroller funktioniert am Südpol und Nordpol nicht richtig.
(6) Vermeiden Sie Flüge in den sogenannten No-Fly-Zonen und beachten Sie die geltenden Gesetze und Richtlinien.

Checkliste vor dem Flug

(1) Fernsteuerung, Flugbatterie, W-Lan Verstärker und Smartphone wurden vollständig aufgeladen.
(2) Die Propeller wurden korrekt montiert.
(3) Gimbal Transportsicherung wurde entfernt.
(4) Vibrationsdämpfer sind in guter Verfassung, nicht beschädigt oder verschlissen.
(5) Fallschutzeinrichtung wurde korrekt angebracht.
(6) Kamera Schutzkappe wurde entfernt.
(7) Micro-SD Karte wurde eingelegt, falls benötigt.
(8) Gimbal funktioniert korrekt.
(9) Die Motoren lassen sich starten und drehen korrekt.
(10) DJI VISION App wurde korrekt mit der Kamera verbunden.

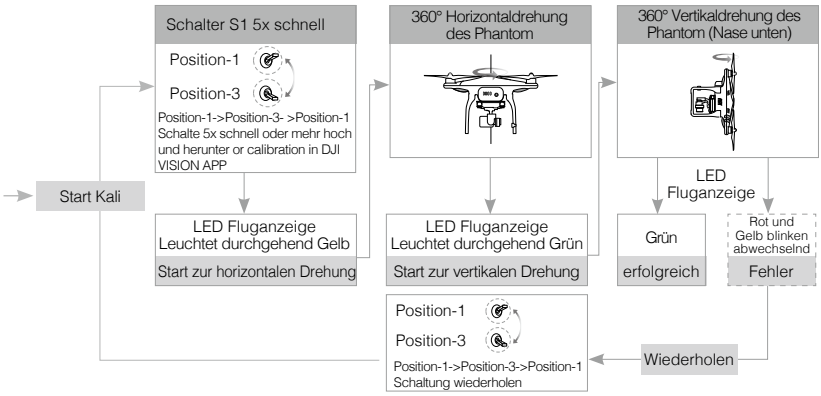
1 Kompasskalibrierung

WICHTIG!: Führen Sie eine Kompasskalibrierung immer vor dem ersten Flug, jedoch auf jeden Fall immer nach Wechsel des Flugplatzes durch. Es wird empfohlen, die Kompasskalibrierung vor jedem einzelnen Flug durchzuführen.
Der Kompass reagiert sehr sensibel auf elektromagnetische Störungen, welche zu einem fehlerhaften Kompassverhalten und einem schlechten Flugverhalten führen können. Eine regelmäßige Kalibrierung des Kompasses ist daher erforderlich, um eine optimale Flugleistung zu erreichen.

- Kalibrieren Sie Ihren Kompass nie in einer Umgebung mit möglichen, stark magnetischen Störquellen, wie z.B. Magneten, stehenden Objekten oder wirkungsverstärkende stählerne Untergründe.
- Tragen Sie während der Kalibrierung keine magnetischen Materialien, wie z.B. Schlüssel oder Mobiltelefone, bei sich.
- Kalibrieren Sie niemals in der Nähe von hohen und großen metallischen Objekten.

1.1 Kalibrierungsvorgänge

Bitte führen Sie folgende Prozedur vor dem Flug, direkt an der Abflugstelle durch. Sehen Sie sich auch das Schnellstart-Video des Phantom 2 Vision+ an, um mehr Informationen zur ÔÔ zu erhalten.



Grafik 48

© 2014 DJI. All Rights Reserved.

Wird eine Kompasskalibrierung benötigt, bekommen Sie die Information ebenfalls in der DJI VISION App angezeigt. Die Information verschwindet nach erfolgreicher Kalibrierung wieder.

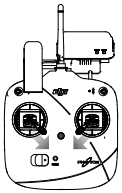
1.2 Wann muss kalibriert werden?

(1) Wenn die Kompassdaten fehlerhaft sind und die LED Fluganzeige abwechselnd rot und gelb blinkt.
(2) Wenn die letzte Kompasskalibrierung auf einem anderen Flugfeld durchgeführt wurde.
(3) Wenn mechanische Änderungen am Fluggerät durchgeführt wurden, wie z.B. Umpositionieren des Kompass.
(4) Wenn sich das Verhalten des Fluggerätes verändert, z.B. driften, fliegt keine geraden Linien mehr, etc.

2 Starten/Stoppen der Motoren

2.1 Motoren starten

Der sogenannte Combination Stick Command (CSC) startet Ihre Motoren. (Grafik 49) Drücken Sie beide Hebel in die unteren mittleren Endstellungen, um die Motoren zu starten. Lassen Sie die Hebel wieder in Ausgangsstellung gleiten, sobald alle Motoren angelaufen sind.



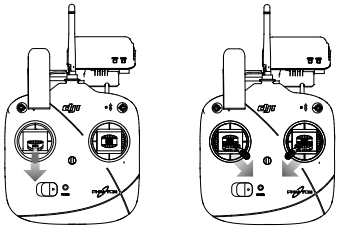
Grafik 49

2.2 Motoren anhalten

Es gibt zwei Möglichkeiten die Motoren wieder anzuhalten.

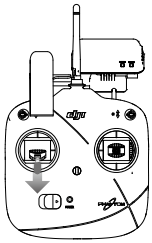
Methode 1: Drücken Sie den Gashebel, nach erfolgreicher Landung, vorsichtig nach unten in Endstellung und führen dann den CSC (beide Hebel unten Mitte) durch. Die Motoren werden nun angehalten. Lösen Sie den CSC wieder.

Methode 2: Drücken Sie den Gashebel, nach erfolgreicher Landung, länger als 3 Sekunden nach unten und halten diesen gedrückt, bis die Motoren angehalten wurden (Grafik 51).



[1] [2]

Grafik 50



Grafik 51

Betätigen Sie CSC nie während des Fluges! Die Motoren würden dadurch stoppen und das Fluggerät würde rapide und unkontrolliert abstürzen.

Betätigen Sie den CSC so vorsichtig es geht. Lösen Sie den CSC wieder, sobald die Motoren gestartet/angehalten wuren.

3 Testflug

3.1 Start-/ und Landevorgänge

(1) Platzieren Sie Ihren Phantom 2 Vision+ vor sich auf dem Boden, die Flugbatterieanzeige zu sich gerichtet.
(2) Schalten Sie die Fernsteuerung, den W-Lan Verstärker und die Flugbatterie ein.
(3) Starten Sie die DJI VISION App und verbinden diese mit der Kamera. Überpürfen Sie das Livebild auf der Kamera-Seite.
(4) Warten Sie nun, bis die hintere LED Fluganzeige grün blinkt. Dies bedeutet “Flugbereit mit GPS”. Sollte die Anzeige gelb blinken, bedeutet dies “Flugbereit ohne GPS“. Hierbei sollte mit höhrer Vorsicht geflogen werden. Führen Sie nun den CSC durch, um die Motoren zu starten.
(5) Bewegen Sie langsam den Gashebel über die Mittelstellung hinaus, um abzuheben. Siehe auch Funktionen der Fernsteuerung.
(6) Schießen Sie Fotos und starten Videos mit der DJI VISION App. Siehe auch Nutzung der DJI VISION App.
(7) Schweben Sie zum Landen zuerst über einem festen, ebenen Landeplatz und ziehen dann den Gashebel langsam und vorsichtig nach unten.
(8) Führen Sie nach erfolgreicher Landung den CSC durch, um die Motoren anzuhalten oder halten den Gashebel länger als 3 Sekunden in der untersten Position.
(9) Schalten Sie nun die Flugbatterie, den W-Lan Verstärker und die Fernsteuerung aus.

 © 2014 DJI. All Rights Reserved.

⚠
- Wenn die hintere LED Fluganzeige schnell gelb zu blinken beginnt, hat das Fluggerät den FailSafe Modus eingeleitet. Siehe auch FailSafe Funktionen.
- Eine schwache Batterie während des Fluges wird durch ein langsames oder auch schnelles rotes Blinken angezeigt. Siehe auch Unterspannungswarnungen.
- Sehen Sie sich auch das Schnellstartvideo über den Flug an, für mehr Informationen: www.dji.com/phantom2visionplus/training.

3.2 Videoempfehlungen und Tipps

(1) Gehen Sie vor jedem Flug die Checkliste durch.
(2) Stellen Sie den Gimbalbetriebsmodus auf “stabilisiert”.
(3) Liegt der Schwerpunkt auf Filmaufnahmen, fliegen Sie immer im “Flugbereit mit GPS” Modus.
(4) Fliegen Sie nur bei guten Wetterverhältnissen, wie z.B. sonnigen und windstillen Tagen.
(5) Stellen Sie die Kamera nach Ihren Bedürfnissen ein, wie z.B. FOV, Fotoformat und Lichtausgleich.
(6) Führen Sie Testflüge für besondere Routen und Szenerien durch.
(7) Bewegen Sie die Hebel immer vorsichtig und sanft, damit der Flug und die Aufnahmen stabil bleiben.

4 FailSafe Funktionen

Das Fluggerät geht automatisch in den FailSafe Modus, sobald die Verbindung zur Fernsteuerung abbricht. Der Flugcontroller übernimmt automatisch die vollständige Kontrolle über das Fluggerät und landet es langsam und sicher auf dem Homepunkt, um größere Schäden oder Verletzungen zu vermeiden.

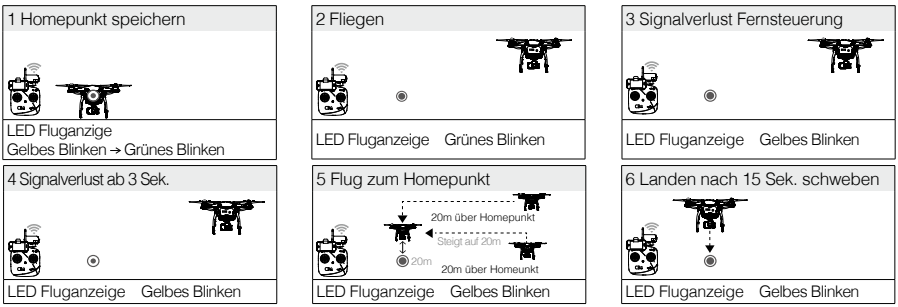
Homepunkt: Sobald das Fluggerät vor dem Start ‘Flugbereit mit GPS’ meldet, werden automatisch die aktuellen GPS Koordinaten als Homepunkt gespeichert.
- Bei Signalverlust zwischen Fernsteuerung und Fluggerät, kommt der Kopter automatisch zu diesem Ausgangspunkt zurück.
- Die Homepunktkoordinaten berechnen ebenfalls die Entfernung des Fluggerätes, welche in der DJI VISION App unter “Distance” angezeigt wird.
- Die hintere LED Fluganzeige blinkt schnell grün, wenn der Homepunkt erfolgreich gespeichert wurde.

4.1 Wann wird der FailSafe aktiviert?

(1) Bei ausgeschalteter Fernsteuerung.
(2) Der Phantom fliegt ausserhalb seiner teschnichen Reichweite.
(3) Das Signal zwischen Fernsteuerung und Phantom wurde blockiert.
(4) Eine externe Quelle stört die Verbindung zwischen Fernsteuerung und Phantom.

4.2 FailSafe Vorgänge

Der FailSafe Modus funktioniert unterschiedlich, je nach Nutzung des jeweiligen Flugmodus, wenn FailSafe eingeleitet wird.
Flugbereit (ohne GPS—Automatische Landung: Das Flugcontroller System versucht das Fluggerät zu stabilisieren und sicher zu landen. Es ist möglich, dass der Phantom 2 Vision+ während dieses Landevorgangs leicht driftet.
Flugbereit—Automatischer ‘Go Home’ Vorgang und Landung: Das Flugcontroller System steuert das Fluggerät automatisch zum Homepunkt und landet.
Folgende Grafik zeigt den vollständigen Ablauf des FailSafe Vorgangs:



Grafik 52

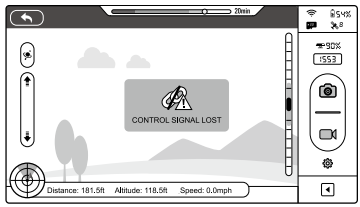
© 2014 DJI. All Rights Reserved.

- Wenn Sie sicher gehen möchten, dass der Phantom bei Signalverlust immer zu Ihnen zurück kommt, fliegen Sie immer im “Flugbereit mit GPS” Modus.
- Der Phantom wird während des FailSafe Vorgangs die automatische Landung am aktuell befindlichen Ort durchführen, sobald für ca. 20 Sekunden weniger als 6 GPS Satelliten verfügbar sind.
- Das Fluggerät ist nicht in der Lage, Objekten in der Flugbahn zurück zum Homepunkt, auszuweichen.

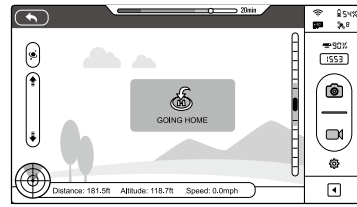
Schalten Sie Schalter S2 an der Fernsteuerung ca. 5 mal von oberster zur untersten Position, um den Homepunkt während des Fluges manuell zu ändern. Das Fluggerät nimmt dann die aktuelle Position als Homepunkt an. Die hintere LED Fluganzeige blinkt wieder schnell grün, nach erfolgreicher Speicherung.

FailSafe auf der DJI VISION App

Sie erhalten während des FailSafe Vorgangs diverse Information auf der DJI VISION App.



Grafik 53



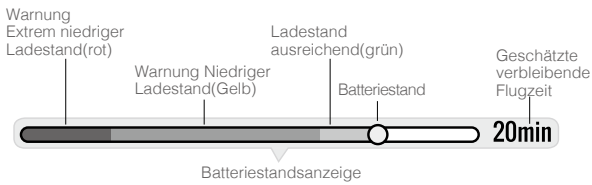
Grafik 54

4.3 Wie gewinne Ich während des FailSafe Vorgangs die Kontrolle zurück?

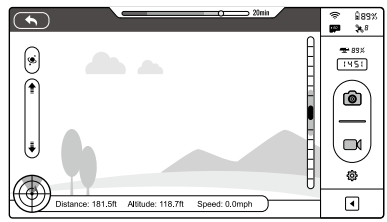
Position von Schalter S1	Position-1	Position-2	Position-3
Wie gewinne ich die Kontrolle zurück?	Wenn Schalter S1 auf Position1 steht, schalten Sie ihn an irgendeine andere Position, um die Kontrolle zurück zu gewinnen. Sollte das Signal nun wieder vorhanden sein, übernimmt der Pilot die Kontrolle zurück.	Übernehmen Sie die Kontrolle, sobald das Signal zurück kehrt.	

5 Warnungsstufenfunktion bei niedrigem Batterieladestand

Wenn die DJI Flugbatterie soweit entleert wurde, dass eine sichere Rückkehr des Fluggeräts nicht gewährleistet werden kann, dann erinnert die Warnungsfunktion den Piloten daran, entsprechende Maßnahmen zu ergreifen. Benutzer sollten das Fluggerät umgehend landen, sobald diese Warnmeldung erscheint. Die Warnungen werden automatisch bemessen auf der Grundlage der aktuellen Höhe des Fluggeräts und seiner Entfernung zum HomePoint. Weitere Informationen zur Warnungsfunktion bei niedrigem Batteriestand finden Sie hier:

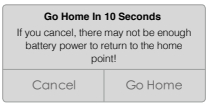


Batteriestandsanzeige



Grafik 55

 © 2014 DJI. All Rights Reserved.

Ladestand Warnungsstufen	Hinweis	Hintere LED Fluganzeige	DJI VISION App	Fluganweisungen
Ladestand ausreichend	Sufficient battery level	Green LED blinks slowly	No message prompts	Operating normally, no specific action needed
Warnung Niedriger Ladestand	Batterie schwach, Fluggerät bitte landen.	Rote LED blinken langsam.	Wenn “Go-Home” im Phantom Assistenten ausgewählt wurde, erscheint folgende Nachricht:  Tippen Sie auf “Go-home Now”, um das Fluggerät zum HomePoint zurückkehren zu lassen und automatisch zu landen oder “Cancel”, um weiterzufliegen. Wenn nichts angewählt wird, kommt das Fluggerät automatisch zum HomePoint zurück und landet nach 10 Sekunden.	Fliegen Sie den Phantom 2 Vision+ zurück und landen Sie diesen so schnell wie möglich, stoppen Sie dann die Motoren und wechseln die Batterie.
Warnung Extrem niedriger Ladestand	Fluggerät umgehend landen.	Rote LED blinken schnell.	Der Bildschirm der DJI Vision App leuchtet rot und Fluggerät beginnt zu sinken.	Der Phantom 2 Vision+ sinkt und landet dann automatisch.
Geschätzte verbleibende Flugzeit	Geschätzte verbleibende Flugzeit, basierend auf aktuellem Batterieladestand.	N/A	N/A	N/A

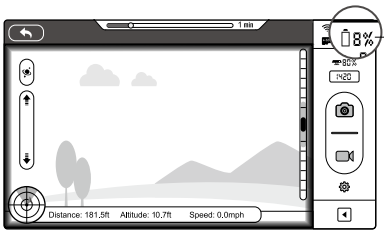
Farbzonen in der Batterieladestandsanzeige stellen die geschätzte verbleibende Flugzeit dar und werden automatisch dem entsprechenden Status angepasst.
Wenn die Warnung “Extrem niedriger Ladestand” angezeigt wird und das Fluggerät sinkt um automatisch zu landen, können sie den Gashebel nach oben drücken, um das Fluggerät schweben zu lassen und zu einem besser geeigneten Landepunkt zu navigieren.

Wenn diese Warnungsmeldungen ausgelöst werden, bringen Sie das Fluggerät bitte zurück zum HomePoint oder landen Sie, um den Verlust von Batteriekapazität während es Fluges zu vermeiden.

Warnungsstufenfunktion bei niedrigem Batterieladestand in der DJI VISION App

Im Kamerabildschirm der DJI VISION App werden Warnmeldungen zum Batterieladestand angezeigt , wenn der Batterieladestand niedrig ist.

(1) Ein roter Rahmen wird im App Bildschirm aufleuchten.
(2) Ein Alarmsignal ertönt. Stellen Sie sicher, dass der Ton Ihres Mobilgerätes angestellt ist und die Lautstärke auf laut eingestellt wurde.
(3) Das Batteriesymbol leuchtet rot.



Grafik 56

© 2014 DJI. All Rights Reserved.

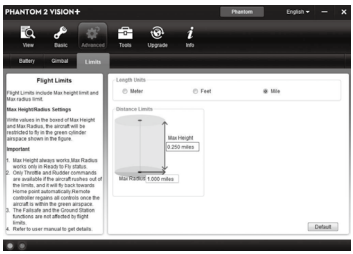
6 Flug Limits

Bediener von unbemannten Fluggeräten (UAV) müssen sich an alle geltenden Regeln und Gesetze halten, veröffentlicht von diversen Organisationen, wie z.B. der ICAO (International Civil Aviation Organization) und die speziellen national erlassenen Gesetze. Sie können aus sicherheitstechnischen Aspekten deshalb Flug Limits einstellen, um sich im legalen Gestzesbereich zu bewegen. Diese Funktion beinhaltet die Begrenzung von Flughöhe, Entfernung und den sogenannten No-Fly-Zonen.
Im “Flugbereit mit GPS” Modus beeinflussen Höhe, Entfernung und No-Fly-Zonen das Flugverhalten. Im “Flugbereit ohne GPS” Modus kann lediglich die Höhe begrenzt werden, wobe ein Maximum von ca. 120 m besteht.

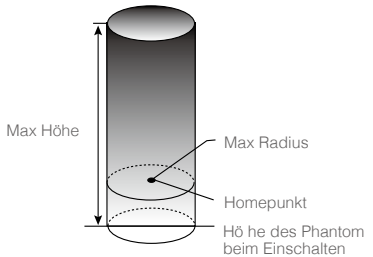
Die Standardeinstellungen in der Assistant Software entsprechen den Klasse G Regularien der ICAO. Konfigurieren Sie diese Parameter unbedingt gemäß den nationalen und lokalen Bestimmungen an Ihrem Flugfeld.

6.1 Maximale Limits Höhe & Radius

Konfigurieren Sie Ihre gewünschte maximale Flughöhe und Flugradius in der Phantom 2 Vision+ Assistant Software (Grafik 57). Nach Einstellung dieser Parameter fliegt Ihr Phantom gemäß der eingestellten Werte nur in einem bestimmten Zylinder (Grafik 58).



Grafik 57



Grafik 58

Flugbereit mit GPS Ⓖ ····· Grünes Blinken			
	Limit	DJI VISION App	Hintere LED Fluganzeige
Max Höhe	Flughöhe liegt unter der eingestellten Höhe.	Warnmeldung: Höhenlimit erreicht.	Keine
Max Radius	Flugentfernung liegt unter dem eingestellten Radius.	Warnmeldung: Radiuslimit erreicht.	Schnelles rotes Blinken Ⓡ ····· bei Erreichen des maximalen Radius.

Flugbereit ohne GPS Ⓖ ····· Gelbes Blinken			
	Limit	DJI VISION App	Hintere LED Fluganzeige
Max Höhe	Flughöhe begrenzt auf 120 Meter.	Warnmeldung:	None.
Max Radius	Kein Limit.		

- Wenn Sie ein eingestelltes Limit erreichen, ist der Phantom noch steuerbar, allerdings können Sie nicht über das Limit hinaus fliegen.
- Gerät der Phantom im “Flugbereit ohne GPS” Modus ausserhalb des radialen Limits, fliegt er automatisch wieder zurück in den begrenzten Radius.

6.2 Fluglimits in einer bestimmten Umgebung

Alle Flughäfen weltweit sind No-Fly-Zonen. Sie finden alle eingeschränkten Flugzonen auf unserer offiziellen DJI Website http://www.dji.com/fly-safe/category-mc. Diese beschränkten Flugzonen sind in Kategorie A und Kategorie B unterteilt. Flugzonen der Kategorie A umfassen größere Flughäfen wie LAX und Heathrow, unter Kategorie B fallen alle kleineren Flughäfen.
Sicherheitszonen der Kategorie A

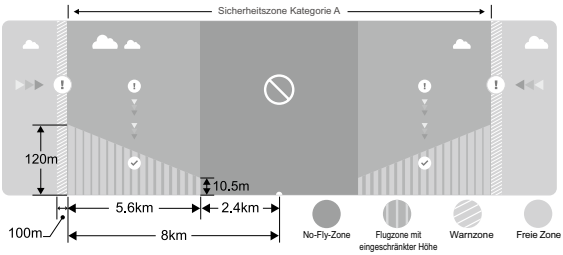
(1) Die „Sicherheitszone” der Kategorie A umfasst kleine „No-Fly-Zonen” und einige „Flugzonen mit eingeschränkter Höhe”. Der Flug in einer „No-Fly-Zone” ist nicht möglich, kann jedoch in „Flugzonen mit eingeschränkter Höhe” unter Höhenbeschränkungen fortgesetzt werden.
(2) Der Umkreis von 2.4km um eine ausgewiesene Sicherheitszone ist eine „No-Fly-Zone“, in welcher der Start nicht möglich ist.
(3) Im Umkreis von 2.4km bis 8km um eingeschränkte Flugzonen ist die Flughöhe beschränkt. Die maximale Höhe liegt zwischen 10.5m bei 2.4km und bis zu 120m bei 8km.

© 2014 DJI. All Rights Reserved.

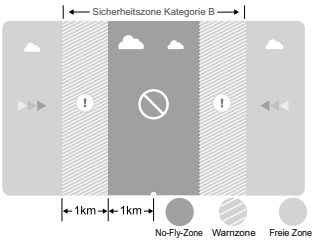
(4) Um Sicherheitszonen wurde eine „Warnzone“ eingerichtet. Wenn Sie bis 100m an die Sicherheitszone heranfliegen, wird eine Warnmeldung in der DJI Vision App erscheinen.

Sicherheitszonen der Kategorie B

(1) Die „Sicherheitszone” der Kategorie B besteht aus einer „No-Fly-Zone” und einer „Warnzone”.
(2) Der Umkreis von 1km um eine Sicherheitszone ist eine „No-Fly-Zone”.
(3) Um Sicherheitszonen wurde eine „Warnzone” eingerichtet. Wenn Sie bis 1km an diese Zone heranfliegen, wird eine Warnmeldung in der DJI Vision App erscheinen.



Grafik 59:Kategorie A



Grafik 60: Kategorie B

Ready to Fly Modus Ⓖ ····· Grünes Blinken			
Zone	Beschränkung	DJI VISION App Meldung	hintere LED Fluganzeige
No-Fly Zone ●	Motoren starten nicht.	Warning: You are in a No-fly zone. Take off prohibited. (Achtung: Sie befinden sich in einer No-Fly-Zone. Der Start ist verboten.)	Ⓡ ····· Rotes Blinken
	Wenn der Phantom in die beschränkte Zone im Ready to Fly (kein GPS) Modus hineinfliegt, der Ready to Fly Modus sich jedoch aktiviert, wird der Phantom automatisch sinken, um zu landen und nach der Landung die Motoren abschalten.	Warning: You are in a No-fly zone, automatic landing has begun. (If you are within 2.5 km radius) Achtung: Sie befinden sich in einer No-Fly-Zone, die automatische Landung hat begonnen. (Wenn Sie sich innerhalb eines 2.5 km Radiuses befinden.)	
Flugzone mit eingeschränkter Höhe ●	Sobald der Phantom im Ready to Fly (kein GPS) Modus in eine beschränkte Zone fliegt und sich Ready to Fly aktiviert, sinkt der Phantom auf eine sichere Höhe und wird 5m unterhalb der sicheren Höhe schweben.	Warning: You are in a restricted zone. Descending to safe altitude. (If you are between the range of 2.5 km and 8 km radius) Achtung: Sie befinden sich in einer beschränkten Zone. Fluggerät sinkt auf sichere Höhe. (Wenn Sie sich innerhalb eines Radiuses von 2.5km-8km befinden.) Warning: You are in a restricted zone. Max flight height restricted to between 10.5m and 120m. Fly Cautiously. Achtung: Sie befinden sich in einer beschränkten Zone. Maximale Flughöhe auf 10.5m bis 120m beschränkt. Fliegen Sie äußerst vorsichtig.	
Warnzone ●	Keine Flugbeschränkungen, aber eine Warnmeldung erscheint.	Warning: You are approaching a restricted zone, Fly Cautiously. Achtung: Sie nähern sich einer beschränkten Zone, Fliegen Sie äußerst vorsichtig.	
Freie Zone ●	Keine Einschränkungen	Keine.	Keine.

Semi-automatic descent: Alle Steuerbefehle, mit Ausnahme des Gashebels, während des Sinkflugs und der Landung verfügbar. Die Motoren stoppen nach der Landung automatisch. Piloten müssen den S1 Schalter hin- und herschalten, um die Kontrolle zu übernehmen. Dies ist der gleiche Prozess, wie beim Failsafe. Siehe auch. 4.3 Wie gewinne ich während des FailSafe Vorgangs die Kontrolle zurück? (S.28).

- Sobald Sie in eine Sicherheitszone fliegen, blinken die LED Fluganzeigen 3 Sekunden lang schnell rot Ⓡ ····· , zeigen dann 5 Sekunden lang den aktuellen Flugstatus und blinken dann erneut rot.
- Bitte fliegen Sie aus Sicherheitsgründen nicht in der Nähe von Flughäfen, Autobahnen, Bahnhöfen, Bahngleisen, Stadtzentren und anderen Gebieten dieser Art. Stellen Sie sicher, dass immer Sichtkontakt zum Fluggerät besteht.

© 2014 DJI. All Rights Reserved.

6.3 Voraussetzung zur Nutzung der Limits

Die Limitfunktion kann je nach Flug- und Betriebsmodus, sowie die erreichte Anzahl gefundener GPS Satelliten, variieren. Die folgende Tabelle zeigt Ihnen alle verschiedenen Funktionen. (√: möglich; ×:nicht möglich).
Alle Flüge sind eingeschränkt in Höhe, Entfernung und spezielle Fluggebiete. Der FailSafe Modus und die Nutzung der Ground Station deaktiviert die eingetragenen Limit-Werte, jedoch lassen sich in den spziellen Fluggebieten und No-Fly-Zonen keine Wegpunkte setzen. Erhalten Sie zu diesem Thema mehr Informationen in der Bedienungsanleitung der Ground Station.

Phantom Modus			
Flugstatus	Limit in speziellen Fluggebieten	Max Höhe	Max Radius
Flugbereit mit GPS	√	√	√
Flugbereit ohne GPS	×	√	×

Naza-M Modus				
Betriebsmodus	Gefundene GPS Satelliten	Limit in speziellen Fluggebieten	Max Höhe	Max Radius
GPS	≥6	√	√	√
	<6	×	√	×
ATTI.	≥6	√	√	×
	<6	×	√	×
Manuell	≥6	×	×	×
	<6	×	×	×

6.4 Haftungsausschluss

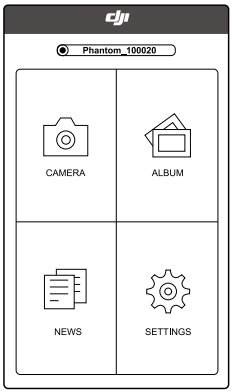
Machen Sie sich vorab mit allen international und lokal geltenden Gesetzen und Richtlinien vertraut, bevor Sie dieses Produkt nutzen. Sie bestätigen durch die Nutzung dieses Produktes, diesen Haftungsausschluss vollständig gelesen und verstanden zu haben. Sie bestätigen weiterhin, dass Sie selbst verantwortlich sind für Ihr Handeln und Umgang mit dem Produkt oder für direkte oder indirekte Konsequenzen, verursacht durch Sie oder das Produkt, wie z.B. Nichtbeachtung der Hinweise in der Bedienunsganleitung, Missachtung von Gesetzen, Nichteinholung bestimmter Genehmigungen und unsozialem Verhalten.

Nutzung der DJI VISION App

Die DJI VISION App dient zur Steuerung der Phantom 2 Vision+ Kamera, wie z.B. Auslösen und Aufnehmen, Einstellen des Neigungswinkels und zur Anzeige diverser Informationen und Flugdaten.

1 DJI VISION App Hauptmen

Nach dem Anmelden sehen Sie das Hauptmenü. Hier wird der aktuelle W-Lan Status und vier weitere Symbole angezeigt.



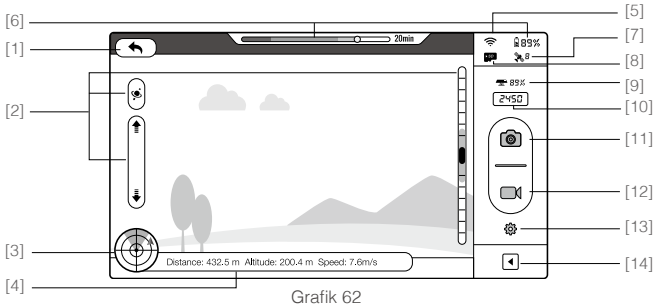
Grafik 61

Symbol		Beschreibung
	Kamera	Durch Tippen gelangen Sie zur Livebildvorschau
	Album	Durch Tippen gelangen Sie in Ihr Album
	News	Durch Tippen gelangen Sie zu den aktuellen DJI Neuigkeiten
	Einstellungen	Durch Tippen gelangen Sie in die Einstellungen

⚠
- Verbinden Sie Ihr Mobiltelefon mit dem Phantom 2 Vision+ W-Lan Netzwerk, um das Kamera- und Onboardalbum zu nutzen.
- Verbinden Sie Ihr Mobiltelefon mit dem Internet (Datennetz oder W-Lan), um Fotos, Videos und DJI Neuigkeiten zu teilen.
- Sollten Sie einen Telefonanruf während des Fluges erhalten, wird die Videoübetragung möglicherweise unterbrochen. Es wird nun empfohlen, den Anruf vorerst zu ignorieren, um sich vollständig auf den Flug konzentrieren zu können.

 © 2014 DJI. All Rights Reserved.

2 Kamera Seite



Grafik 62

[1] Zurück [2] vertikale Kameraneigung [3] Radarfunktion [4] Flugdaten [5] W-Lan Signalstärke [6] Ladestand Flugbatterie [7] gefundene GPS Satelliten [8] Micro-SD Karten Status [9] Ladestand W-Lan Verstärker [10] verbleibende Aufnahmen [11] Auslöseknopf [12] Videoaufnahme starten/beenden [13] Kameraeinstellungen [14] Flugdaten verdecken/sichtbar machen

[1] Zurück

- Kehren Sie auf die vorherige Seite zurück.

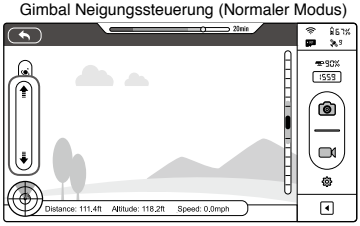
[2] vertikale Kameraneigung

-Erscheint das Symbol weiß kann die Kamera über die App (Normaler Modus) gesteuert werden. Durch Antippen wird das Symbol markiert. Nun können Sie die Kamera durch Neigung Ihrer gesamten Fernsteuerung (Beschleunigungssensormodus) steuern. Durch erneutes Antippen deaktivieren Sie diese Funktion wieder.

Normaler Modus

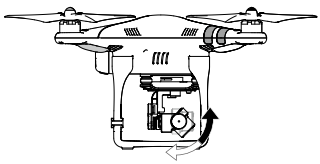
Tippen Sie auf den Pfeil, um die Kamera nach oben zu neigen, tippen Sie auf zur Neigung nach unten. Der grüne Schieber zeigt die aktuelle Neigungsposition an.

Gimbal Neigungssteuerung (Normaler Modus)



Grafik 63

Gimbal Neigungsbewegung

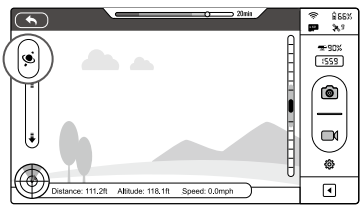


Grafik 64

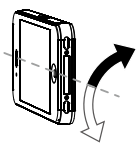
Beschleunigungssensormodus

Die Gimbalneigung wird durch Neigung Ihrer gesamten Fernsteuerung gesteuert. Neigen Sie Ihre Fernsteuerung (mit Mobiltelefon) nach vorne, um die Kamera nach unten zu neigen und nach hinten, um die Kamera nach oben zu bewegen.

Gimbal Neigungssteuerung (Beschleunigungssensormodus)

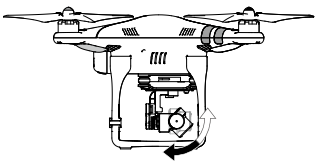


Grafik 65



Grafik 66

Gimbal Neigungsbewegung



Grafik 67

⚠ Im Beschleunigungssensormodus wird der Neigungswinkel durch ein graues Feld angezeigt. Sollte sich der grüne Punkt innerhalb des grauen Bereiches bewegen, bewegt sich die Kamera gemäß der entsprechenden Bewegung. Erreicht der Punkt die Grenzen des grauen Bereiches, verlangsamt sich automatisch die Bewegung der Neigung.

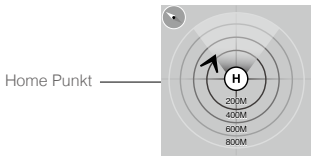
© 2014 DJI. All Rights Reserved.

[3] Flugverhalten und Radarfunktion

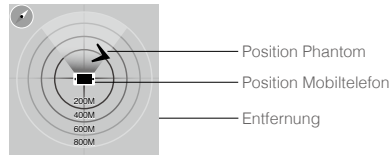
Das Flugverhalten des Kopters wird über die Radarfunktion angezeigt.
(1) Der rote Pfeil zeigt die Flugrichtung des Phantom 2 Vision+ an.
(2) Der hellblaue und dunkelblaue Bereich zeigt die Neigung des Kopters an.
(3) Die Neigung des hellblauen und dunkelblauen Bereiches zeigt die Roll Funktion des Kopters.

Grafik 68

Tippen Sie auf das Radarfeld, um die Radaranzeige zu erhalten. Ihr Homepunkt befindet sich im Zentrum des Radarfeldes, der rote Pfeil zeigt den Phantom 2 Vision+ in seiner aktuellen Position und Flugrichtung an. Tippen Sie erneut auf das Feld, um die Radaranzeige wieder zu verdecken.



Grafik 69



Grafik 70

⚠
- In der Standardfunktion zeigt das Zentrum des Radarfeldes den zuvor gespeicherten Homepunkt des Phantom 2 Vision+ an. Tippen Sie auf das Zentrum des Radarfeldes, um die aktuelle Position Ihres Mobiltelefones im Zentrum des Radars zu erhalten.
- Beinhaltet Ihr Mobiltelefon einen Kompass, zeigt der obere Rand des Radarfeldes Ihre Blickrichtung an. Falls nicht, zeigt das Feld immer nach Norden.
- Die Entfernungsangaben in Grafik 69 und 70 sind metrisch. Die Maßeinheit kann in den Einstellungen verändert werden.

[4] Flugdaten

Entfernung: Horizontale Entfernung zum Homepunkt.
Höhe: Vertikale Entfernung zum Homepunkt.
Geschwindigkeit: Horizontale Fluggeschwindigkeit.

Die Entfernung wird als N/A angezeigt, sollte der Phantom 2 Vision+ nicht flugbereit sein.

[5] W-Lan Signalstärke

Zeigt an, dass die Kamera mit dem Mobiltelefon über W-Lan korrekt funktioniert.
Die Verbindung zwischen den Komponenten könnte abbrechen, wenn das ausgesendete Signal zu schwach wird.

[6] Ladestand Flugbatterie

Zeigt den aktuellen Ladestand der Flugbatterie an. Wird der Ladestand zu schwach, wird das Batteriesymbol rot. Wir empfehlen nun, das Fluggerät unverzüglich zu landen. Siehe auch Unterspannungswarnungen.

[7] gefundene GPS Satelliten

Zeigt den GPS Status und die Anzahl gefundender Satelliten an. Dieses Symbol ist hervorgehoben, sobald 6 oder mehr GPS Satelliten gefunden wurden.

[8] Micro-SD Karten Status

Zeigt den Micro-SD Karten Status an. Dieses Symbol ist hervorgehoben, wenn eine gültige Micro-SD Karte eingelegt wurde. Befindet sich keine Micro-SD Karte im Eingang, erscheint das Symbol nur grau.

[9] Ladestand W-Lan Verstärker

Zeigt den aktuellen Ladestand des W-Lan Verstärkers an.

[10] Verbleibende Aufnahmen

Zeigt die ungefähre Anzahl der verbleibenden Aufnahmen an, basierend auf den aktuellen Fotoeinstellungen und übrigem Speicherplatz auf der Micro-SD Karte. Es erscheint die Anzahl '0' wenn:
(1) Keine Micro-SD Karte eingelegt wurde.
(2) Der Speicher der Micro-SD Karte belegt ist.
(3) Die Micro-SD Karte beschädigt ist.

 © 2014 DJI. All Rights Reserved.

(4) Die Verbindung zwischen der DJI VISION App und der Kamera abbricht.

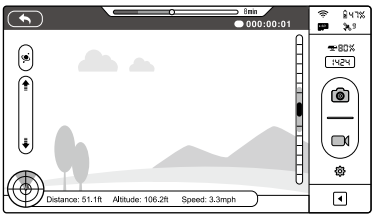
[11] Auslöseknopf

Tippen Sie, um ein Foto zu schießen.
Einzelauslösung: Drücken Sie einmal, um ein einzelnes Foto zu schießen.
Dauerauslösung: Drücken Sie einmal, um zwischen 3 bis 5 Fotos zu schießen.
Zeitverzögerte Auslösung: Drücken Sie einmal, um zeitverzögert auszulösen, drücken Sie erneut, um die Zeitverzögerung zu beenden.

- Der Auslöseknopf wird bei Nutzung der Aufnahmefunktion deaktiviert.
- Der Auslösemodus kann mit Hilfe der Kameraeinstellungen verändert werden; siehe auch Kameraeinstellungen.

[12] Videoaufnahme starten/beenden

Starten und Stoppen Sie Videoaufnahmen. Tippen Sie einmal, um die Aufnahme zu starten. Ein rot blinkender Punkt zeigt den Aufnahmestatus an und die Aufnahmezeit wird durch einen Timer, rechts davon, gestartet. Drücken Sie das Symbol erneut, um die Aufnahme zu beenden.



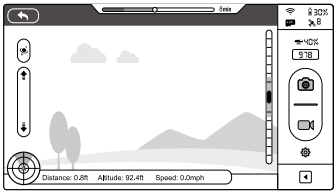
Grafik 71

[13] Kameraeinstellungen

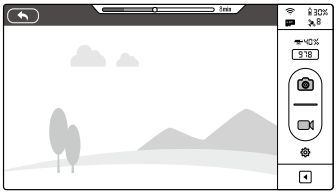
Tippen Sie hier, um die Einstellungen der Kamera zu verändern.

[14] Flugdaten verdecken/sichtbar machen

Tippen Sie hier, um sich die Flugdaten anzeigen zu lassen oder sie zu verdecken.

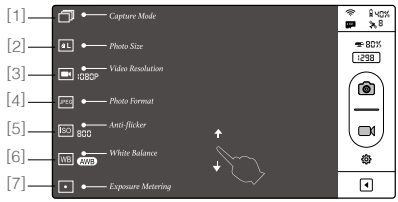


Grafik 72

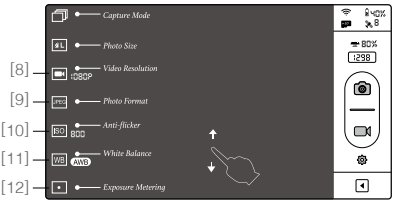


Grafik 73

3 Kameraeinstellungen



Grafik 74



Grafik 75

[1] Auslösemodus [2] Fotogröße [3] Videoauflösung [4] Fotoformat [5] ISO [6] Weißausgleich [7] Belichtungsmessung [8] Belichtungsausgleich [9] Schärfe [10] Anti-Flimmern [11] Standardeinstellungen wiederherstellen [12] Micro-SD Karte formatieren

[1] Auslösemodus

	Einzelauslösung
	3 Auslösungen
	5 Auslösungen
	einstellbare Zeitverzögerung: a) Auslöseintervalle (3~60 s) b) Anzahl Auslösungen (2~254, oder bezogen auf die Größe der Micro-SD Karte.)

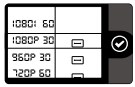
© 2014 DJI. All Rights Reserved.

Der Auslöseknopf verändert sich, je nach gewähltem Auslösemodus.

[2] Fotogröße

4L	Groß: 4384 x 3288, 4:3, 14.4 MP
4M	Mittel: 4384 x 2922, 3:2, 12.8 MP
4S	Klein: 4384 x 2466, 16:9, 10.8 MP

[3] Videoauflösung



1920 x 1080 60i,	16 : 9
1920 x 1080 30p,	16 : 9
1280 x 960 30p,	16 : 9
1280 x 720 60p,	4 : 3
1280 x 720 30p,	4 : 3
640 x 480 30p,	16 : 9
1280 x 720 30p,	16 : 9
640 x 480 30p,	4 : 3(VGA)

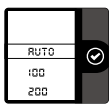
Es werden drei Weitwinkeloptionen (FOV) unterstützt, wenn Sie in folgenden Auflösungen arbeiten 1920x1080 60i, 1920x1080 30p and 1920x1080 25p: Mittel (110°) und Schmal (85°).

[4] Fotoformat

JPEG	JPEG
RAW	RAW Die Phantom 2 Vision+ Kamera speichert Aufnahmen im JPEG und RAW Format, je nach der gewählten Option. Entnehmen Sie die entsprechenden Werte aus folgender Tabelle: JPEG Fotogröße: 4384×3288, 4384×2922, 4384×2466 RAW Fotogröße: 4384×3288, 4384×2920, 4384×2464

RAW Dateien können mit den aktuellsten Versionen von Adobe Camera Raw für Photoshop und Adobe Lightroom bearbeitet werden.

[5] ISO Auswahl



AUTO
100
200
400

[6] Weißausgleich

AWB	AWB (automatischer Weißausgleich)
	Sonnig
	wolkig
	Innen

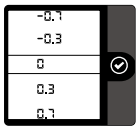
[7] Belichtungsmessung

	Zentrum
	Durchschnitt
	Punkt

- Zentrum: Die Messung konzentriert sich auf das Zentrum der Szene.
- Durchschnitt: Gleicht die Messung auf das gesamte Bild aus. Diese Funktion wird genutzt, wenn die Szene keinen bestimmten Lichtfokus aufweist.
- Punkt: Misst einen kleinen Punkt im Zentrum des Bildes. Diese Funktion wird genutzt, wenn ein bestimmter Punkt im Fokus steht und hervorgehoben werden soll.

© 2014 DJI. All Rights Reserved.

[8] Belichtungsausgleich



-2.0(EV)	2.0(EV)
-1.7(EV)	1.7(EV)
-1.3(EV)	1.3(EV)
-1.0(EV)	1.0(EV)
-0.7(EV)	0.7(EV)
-0.3(EV)	0.3(EV)
0(EV)	

[9] Schärfe

STD	Standard
HARD	Hart
SOFT	Weich

[10] Anti-Flimmer

AUTO	Automatisch
50HZ	50 Hz
60HZ	60 Hz

[11] Standardeinstellungen wiederherstellen

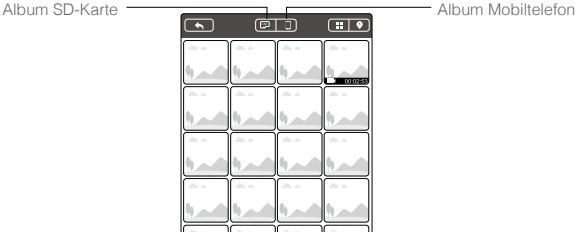
Setzen Sie alle Einstellungen auf Standard zurück. Die Flugbatterie muss neu gestartet werdem, damit die Änderungen aktiv werden.

[12] Micro-SD Karte formatieren

Formatieren der SD-Karte. Alle auf der SD-Karte gespeicherten Daten gehen hierbei verloren. Speichern Sie alle benötigten Daten vor der Formatierung.

4 Album Seite

Die DJI VISION App besitzt ein SD Karten Album und ein Mobiltelefonalbum. Fotos und Videos können vom SD Kartenalbum auf das Mobiltelefonalbum synchronisiert werden.
Tippen Sie auf SD um in das SD Kartenalbum zu gelangen oder für das Mobiltelefonalbum.



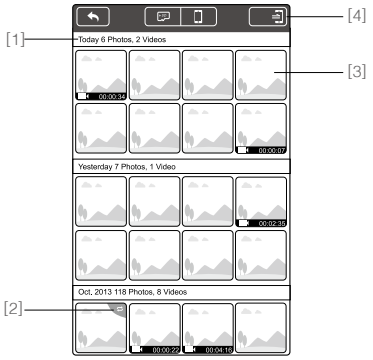
Grafik 76

⚠ Das SD Kartenalbum ist zugänglich, sobald das Mobiltelefon mit dem Phantom 2 Vision+ W-Lan Netzwerk verbunden ist.

4.1 Album SD Karte

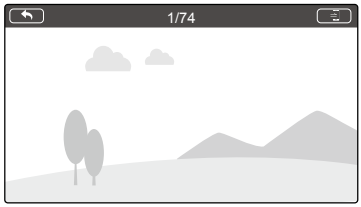
Sehen Sie hier gespeicherte Fotos und Videos auf Ihrer Micro-SD Karte. Tippen Sie auf ein Foto oder Video, um es im Vollformat anzuschauen.

[1] Fotos und Videos werden nach Datum gelistet angezeigt.
[2] Alle Fotos und Videos, die bereits auf Ihr Mobiltelefon übertragen wurden, werden mit dem Symbol angezeigt.
[3] Tippen Sie auf ein Vorschaubild, um eine entsprechende Einzelansicht zu erhalten. Tippen Sie auf ein einzelnes Foto, das noch nicht synchronisiert wurde, um es anzusehen. Streichen Sie nach links oder rechts, um das jeweils nächste oder vorherige Bild anzusehen. Tippen Sie auf ein Vorschauvideo, um es in voller Länge anzusehen. Ein blauer Ablaufbalken erscheint nun am unteren Bildschirmrand. Tippen Sie , um eine Einzelsynchronisierung, die Synchronisierung von Fotos und Videos oder Synchronisierung und gleichzeitig Ansehen eines Videos, zu tätigen.

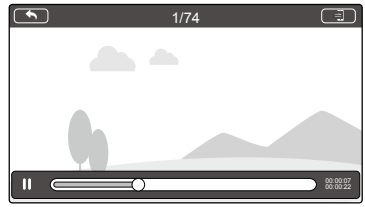


Grafik 77

© 2014 DJI. All Rights Reserved.



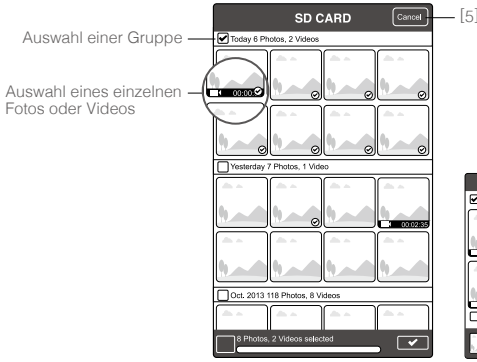
Grafik 78



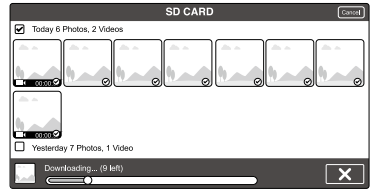
Grafik 79

[4] Tippen Sie auf , um in die Multisynchronisierung zu gelangen (wie unten gezeigt). Tippen Sie auf die Vorschau, um ein Foto oder Video zu synchronisieren oder wählen Sie gleich mehrere Dateien aus. Wählen Sie , um die Synchronisierung zu starten. Tippen Sie während des Synchronisierungsvorgangs , brechen Sie diese ab. Fotos und Videos, die bereits auf das Mobiltelefon synchronisiert wurde, verbleiben dort.

⚠ Manche Mobiltelefone können die Synchronisierung von 1080i60 Videodateien nicht unterstützen.



Grafik 80

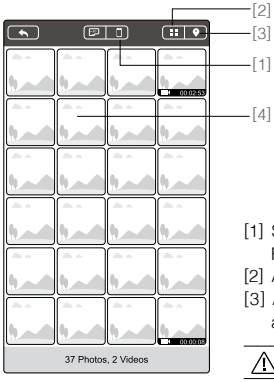


Grafik 81

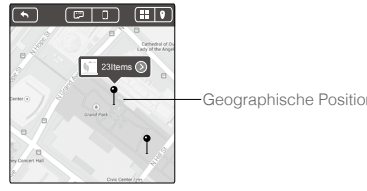
[5] Tippen Sie “Cancel” (Abbrechen) oder “Finished” (Beenden), um die Multisynchronisierung zu beenden und auf die SD Karten Seite zurückzukehren.

Verbinden Sie den Kamera PC-Anschluss via Micro-USB Kabel mit Ihrem PC, um bequem Fotos und Videos von der SD-Karte auf den PC zu kopieren.

4.2 Album Mobiltelefon



Grafik 82



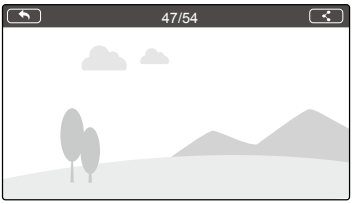
Grafik 83

[1] Sie können alle synchronisierten Fotos und Videos auf einmal ansehen, ein einzelnes Foto auswählen oder ein einzelnes Video ansehen.
[2] Alle Fotos und Videos in der Vorschau werden nach Aufnahmedatum gelistet.
[3] Alle Fotos und Videos werden nach aufgenommener geografischen Position angezeigt.

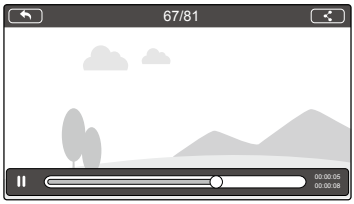
⚠ Es wird ein Internetanschluss benötigt, um eine geografische Karte zu laden.

 © 2014 DJI. All Rights Reserved.

[4] Tippen Sie auf irgendeine Vorschau, um eine Einzelansicht zu erhalten. Sie können nun durch Streichen in jede Richtung das jeweils vorherige oder nächste Foto/Video auswählen. Tippen Sie auf eine Videovorschau, um ein einzelnes Video anzusehen.



Grafik 84



Grafik 85

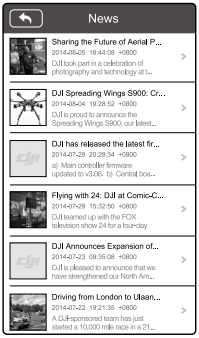
[5] Tippen Sie hier, um Ihre Fotos oder Videos in einem solzialen Netzwerk zu teilen.

⚠ Es wird ein Internetanschluss benötigt, um Bilder oder Videos zu teilen.

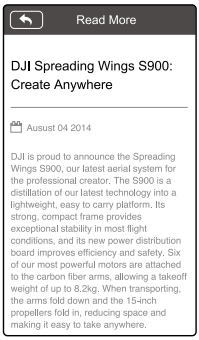
Grafik 86

5 News Seite

Sehen Sie hier die aktuellsten DJI Neuigkeiten. (Internetzugang wird benötigt)

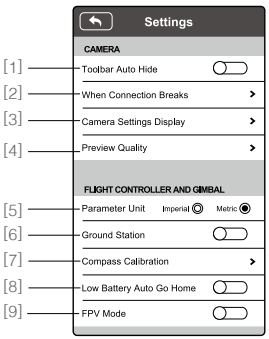


Grafik 87

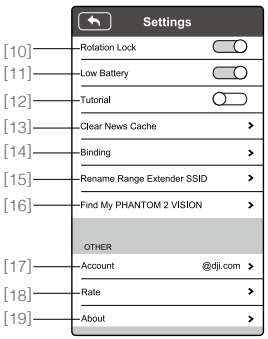


Grafik 88

6 Einstellungen Seite



Grafik 89

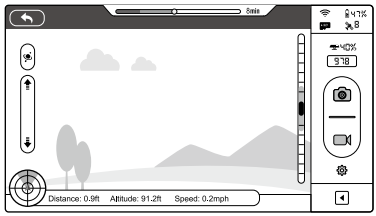


Grafik 90

© 2014 DJI. All Rights Reserved.

[1] Automatisches Verdecken der Funktionsleiste

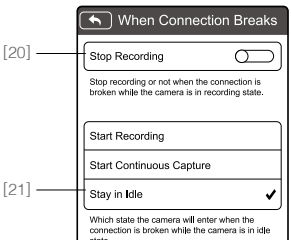
Schieben Sie den Knopf nach rechts, um diese Funktion zu aktivieren. Die Werkzeugfunktionen werden dann automatisch in der Kameransicht ausgeblendet.



Grafik 91 : automatisches Verdecken deaktiviert

Grafik 92 : automatisches Verdecken aktiviert

[2] Was passiert bei Verbindungsverlust?



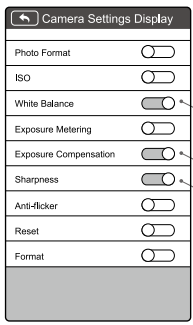
Grafik 93

[20] Abbrechen der Aufnahme:
Aktiviert: Bricht die Aufnahme ab, wenn die W-Lan Verbindung zwischen Mobiltelefon und Kamera während des Fluges gestört wird.
Deaktiviert: Fährt mit der Aufnahme fort, wenn die W-Lan Verbindung zwischen Mobiltelefon und Kamera während des Fluges gestört wird.

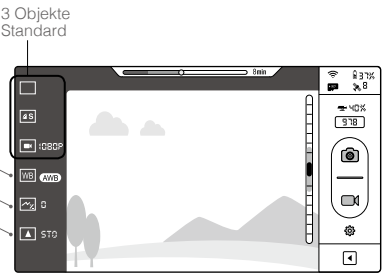
[21] Wählen Sie hier den Staus der Kamera aus, wenn die W-Lan Verbindung zwischen Mobiltelefon und Kamera abbricht. Nutzen Sie diese Funktion, wenn Sie unter jeden Umständen die Aufnahmen tätigen möchten.

[3] Anzeige Kameraeinstellungen

iOS Nutzer sehen nur die aktivierten Funktionen auf dem Display , alle deaktivierten Funktionen sind versteckt. Diese Funktion ist nicht möglich für Android Nutzer.

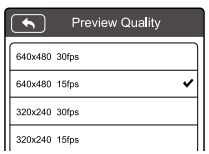


Grafik 94



Grafik 95

[4] Vorschauqualität



Grafik 96

Hoch: 640 x 480@30fps
Mittel: 640 x 480@15fps
Mittel: 320 x 240@30fps
Niedrig 320 x 240@15fps (Bei vielen auftretenden Störungen empfohlen.)

 © 2014 DJI. All Rights Reserved.

[5] Maßeinheiten

Wählen Sie hier, ob Ihre Flugdaten Imperial (ft) oder metrisch (m) angezeigt werden sollen.

[6] Ground Station

Ein-oder Ausschalten der Bodenstation Fähigkeiten.

[7] Compass Calibration

Kompasskalibrierung.

[8] Low Battery Auto Go Home

Nach Hause zurückkehren, wenn die Batterie niedrig.

[9] FPV Modus

Bei Aktivierung arbeitet der Gimbal im FPV Modus, bei Deaktivierung im Stabilisierungsmodus.

[10] Bildschirm automatisch drehen

Die Benutzeroberfläche der DJI VISION App dreht sich automatisch mit, wenn die Auto-Drehunf Funktion auf Ihrem Mobiltelefon aktiviert ist.

[11] Unterspannungswarnung

Es ertönt ein Alarmsignal, sobald die Akkuspannung die erste Warnstufe erreicht.

⚠ Wir empfehlen Ihnen, die Lautstärke Ihres Mobiltelefons auf maximal einzustellen.

[12] Tutorial

Hinweise und Tipps

[13] Newsspeicher löschen

Tippen, um den Newsspeicher komplett zu löschen.

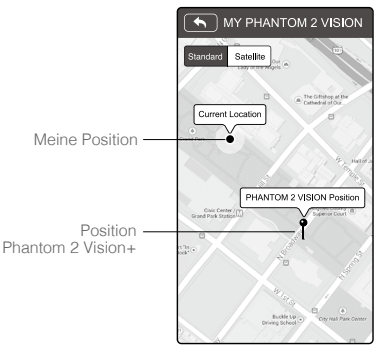
[14] Bindung

In dem Falle, dass die Bindung zwischen Kamera und Verstärker verloren geht oder eines der Komponenten eine Reparatur erfordert, sollte über die DJI VISION App wieder neu gebunden werden. Siehe auch Bindung des Phantom 2 Vision+ mit dem W-Lan Verstärker.

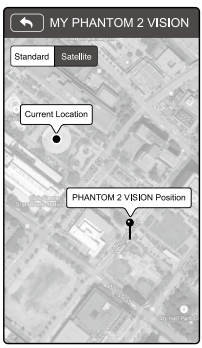
[15] Umbenennen der SSID des W-Lan Verstärkers

Tippen, um die SSID des W-Lan Verstärkers umzubenennen. Siehe auch Umbenennen der Verstärker SSID.

[16] Finde meinen PHANTOM 2 VISION+



Grafik 97



Grafik 98

[17] Account

Tippen Sie hier, um Informationen zu Ihrem Account zu erhalten.

[18] Bewerten

Tippen Sie hier, um die DJI VISION App zu bewerten. Es wird ein Internetzugang benötigt.

Nicht bei der Android App möglich.

[19] Über die App

Tippen Sie hier, um Informationen über Ihre aktuelle Version der DJI VISION App und Kontaktdaten zu erhalten.

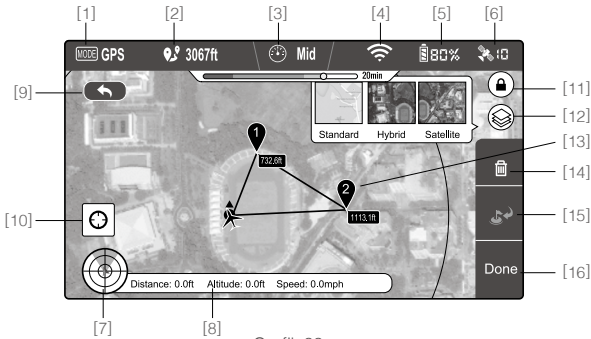
© 2014 DJI. All Rights Reserved.

7 Ground Station

Die DJI Vision App verfügt über eine integrierte Ground Station Funktion. Mit ihr können Flugmissionen erstellt werden, indem man Waypoints setzt sowie Höhe und Geschwindigkeit einstellt. Sobald ein Flugplan erstellt wurde, einfach auf "GO" tippen und das Fluggerät wird die Flugmission automatisch ausführen. Durch Aktivierung der "GoHome"-Funktion kann man außerdem die Flugmission abbrechen und den Kopter zum Startpunkt zurückkehren lassen.

⚠ Führen Sie das neueste Update durch, um Ground Station zu aktivieren. Siehe "Firmware Upgrade des Phantom 2 Vision+" (S46) für weitere Informationen.

7.1 Ground Station Benutzeroberfläche (GBO)



Grafik 99

[1] MODUS

Hover (Kopter steht in der Luft)
Waypoint (Kopter führt zuvor eingegebene Flugmission aus)
GoHome (Kopter kehrt zum Startpunkt zurück)
Take off (Kopter hebt ab)
Landing (Kopter landet)
GPS (GPS unterstützter Flug)
Atti. (Flug im Attitude Modus)
Manual (Flug im manuellen Modus)

[2] Maximaler Flugradius

Maximale Flugdistanz: Um eine optimale Flugzeit zu erzielen, ist der maximale Missionsradius auf 500m eingeschränkt.

[3] Geschwindigkeit

Aus Sicherheitsgründen stehen nur drei Fluggeschwindigkeiten zur Verfügung. Es kann zwischen Fast (8m/s) (Schnell), Mid (4m/s) (Mittel) und Slow (2m/s) (Langsam) gewählt werden. Bei 8 m/s (Schnell) beträgt die geschätzte Flugzeit ca. 10 Minuten.

[4] WLAN Signalstärke

WLAN Signalstärke-Anzeige: Siehe [5] "Nutzung der DJI Vision-App" für nähere Informationen

[5] Akkuladestand

Akkustandanzeige: Siehe [6] "Nutzung der DJI Vision-App" für nähere Informationen

[6] GPS

Anzahl der gefundenen Satelliten: Siehe [7] "Nutzung der DJI Vision-App" für nähere Informationen

[7] Fluglage und Radar

Fluglage und Radar Anzeige: Siehe [3] "Nutzung der DJI Vision-App" für nähere Informationen

[8] Flugparameter

Flugdatenanzeige: Siehe [4] "Nutzung der DJI Vision-App" für nähere Informationen

[9] Zurück

Zurück zur Kamera GBO

[10] Home Point Locator

Den Home Point lokalisieren

[11] Orientation Lock

Orientation Lock freischalten, um die Ausrichtung der Karte der Flugrichtung anzugleichen

[13] Kartenansicht

Zwischen den verschiedenen Kartenansichten Standard-, Hybrid-oder Satellit wählen

[12] Waypoints

Einzelne Waypoints antippen, um die Flughöhe einzustellen

[14] Löschen

Die aktuellen Waypoints löschen

[15] Go Home

Mission abbrechen, zum Home Point zurückkehren und landen

[16] Done

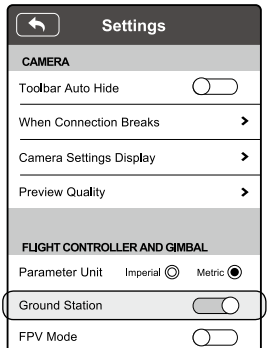
Done drücken und anschließend GO antippen, um die Mission zu starten

 © 2014 DJI. All Rights Reserved.

7.2 Benutzung der Ground Station

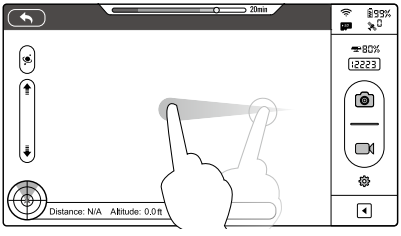
Schritt 1 Ground Station starten:

Ground Station Funktion über die Einstellungen der DJI Vision App aktivieren. Lesen Sie den anschließend erscheinenden Haftungsausschluss vor der ersten Inbetriebnahme sorgfältig durch.



Grafik 100

Stellen Sie sicher, dass Ihr Mobilgerät Zugang zum Internet hat. Da Kartendaten benötigt werden, wird eine WLAN Verbindung empfohlen. Eine Internetverbindung ist erforderlich, um die Ground Station Karte zwischen zu speichern, falls keine WLAN Verbindung möglich ist, werden mobile Datendienste benötigt. Öffnen sie die DJI Vision App Kamera GBO und streichen Sie mit den Finger nach links, um Ground Station zu starten. Die DJI Vision App kann keine Verbindung zum Kopter herstellen während eine Internetverbindung erstellt wird. Es ist daher möglich, dass folgende Warnmeldung erscheint: “Connection to Phantom Failed” (Es konnte keine Verbindung zum Phantom hergestellt werden). Diese Nachricht wird nicht erscheinen, wenn das Fluggerät erneut mit der DJI Vision App verbunden wird. Die Kartendaten Ihres aktuellen Standortes werden geladen. Anschließend können Sie die Karte in die gewünschte Richtung ziehen, um Kartenmaterial der näheren Umgebung für die zukünftige Verwendung zu speichern.

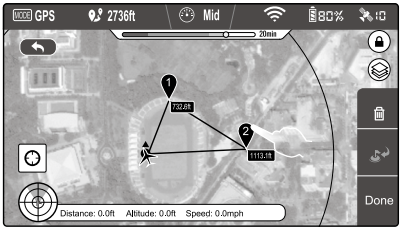


Grafik 101

Grafik 102

Schritt 2 Waypoints setzen:

Trennen Sie die Verbindung zum Internet und verbinden Sie die DJI Vision App mit Ihrem Fluggerät. Stellen Sie sicher, dass sich der Schalter S1 an der Fernsteuerung in Position (Position-1) befindet und in der oberen linken Ecke des Ground Station Displays MODE GPS angezeigt wird. Warten Sie, bis sich das Fluggerät im “Ready-to-Fly” Modus befindet (LED Anzeigen blinken grün) bevor Sie durch ein Streichen nach links in die Ground Station wechseln. Tippen Sie anschließend auf die Karte, um Waypoints zu setzen. Es können bis zu 16 Waypoints inklusive dem Home Point gesetzt werden. Waypoints können nicht weiter als 500m vom Home Point entfernt oder innerhalb einer No Waypoint Area gesetzt werden



Grafik 103

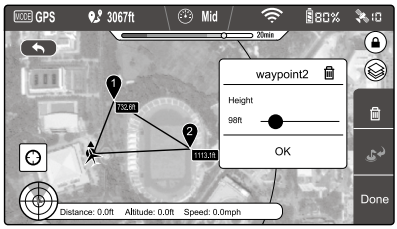
Grafik 104

© 2014 DJI. All Rights Reserved.

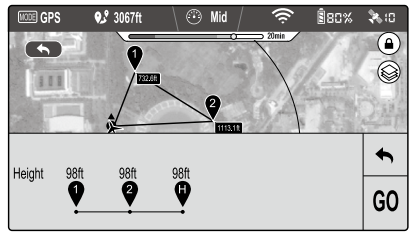
⚠
- Ein roter Kreis, wie im Screenshot unten gezeigt, markiert eine beschränkte No Waypoint Area. Es können keine Waypoints innerhalb dieses Bereichs gesetzt werden. Siehe "6.2 Flight Restriction of Restricted Areas (S 30)"
- Um eine bestmögliche Videoübertragungsqualität zu erreichen, ist der Aktionsradius des Fluggerätes auf 500m eingeschränkt.

Tippen Sie auf einen Waypoint, um zu den Eigenschaften für Waypoints zu gelangen. Schieben Sie den weißen Punkt nach rechts, um die Höhe des jeweiligen Waypoints anzupassen. Die Standard Höhe beträgt 20m und kann von 0 bis 200m angepasst werden. Drücken Sie "OK", um die Waypoints Einstellungen zu speichern. Um aktuelle Waypoints zu löschen, klicken Sie .

Schritt 3 Vorschau einer Mission:
Drücken Sie "Done", wenn alle Waypoints gesetzt wurden, um eine Vorschau auf die aktuelle Mission zu bekommen. Es erscheint ein Hinweis, wie unten abgebildet.
Dieser Hinweis zeigt alle Waypoints sowie deren Höhen. Das Fluggerät wird jeden hier genannten Waypoint anfliegen. Sollte es unterschiedliche Höhen zwischen den Waypoints geben, wird das Fluggerät seine Höhe im Flug zwischen den Punkten anpassen. Sobald Sie bereit sind, drücken Sie "GO", um die Mission zu beginnen.



Grafik 105

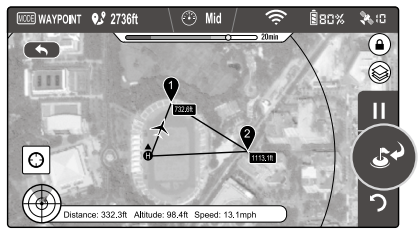


Grafik 106

⚠ Unterschiedliche Reaktionen auf das "GO" Kommando:
- Wenn sich das Fluggerät am Boden befindet, hebt es automatisch ab, begibt sich auf eine Höhe von 5m und fliegt anschließend zum ersten Waypoint.
- Sollte sich das Fluggerät bereits in der Luft befinden, fliegt es direkt zum ersten Waypoint.

Schritt 4 Ausführen einer Flugmission
Das Fluggerät fliegt jeden Waypoint in numerischer Reihenfolge an. Während des Fluges gelangen Sie durch Streichen zurück in die DJI Vision App Kamera GBO, um den Kameraneigewinkel zu ändern oder Fotos bzw. Videos aufzunehmen. Drücken Sie , um die Mission während des Fluges zu unterbrechen; das Fluggerät wird dann auf seiner Position schweben. Drücken Sie , um die Mission fortzusetzen. Falls Sie die Kontrolle über Ihr Fluggerät zurückerlangen möchten, schalten Sie den S1 Schalter auf Ihrer Fernbedienung von (Position-1) auf entweder (Position-2) oder (Position-3), um die aktuelle Mission abzubrechen.

Schritt 5 Landung
Sobald alle Waypoints angeflogen wurden, kehrt das Fluggerät zum Home Point zurück und schwebt dort. Sie können nun die Kontrolle über Ihr Fluggerät übernehmen und manuell landen. Sie können außerdem während der Flugmission drücken, um "Go Home" zu aktivieren. Das Fluggerät wird die aktuelle Mission abbrechen, zum Home Point zurückkehren und automatisch landen.



Grafik 107

 © 2014 DJI. All Rights Reserved.

Assistant Software

Sie benötigen zur idealen Nutzung Ihres Phantom 2 Vision+, die Phantom 2 Vision+ Assistant Software und PHANTOM RC Assistant Software. Beide Versionen sind verfügbar für Windows oder Mac OS X Betriebssystem.

1 Installieren der Treiber und Phantom 2 Vision+ Assistant Software

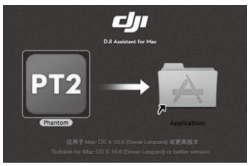
1.1 Installation und Betreibung mit Windows

(1) Laden Sie sich die Treiber Installationsdatei und die Software Installationsdatei (.EXE) von der Phantom 2 Vision+ Downloadseite herunter.
(2) Verbinden Sie den Phantom 2 Vision+ mit Ihrem PC über das vorhandene Micro-USB Kabel.
(3) Starten Sie die Treiber Installationsdatei und folgen den Aweisungen zur Installation.
(4) Starten Sie die Software Installationsdatei und folgen den Anweisungen zur Installation.
(5) Klicken Sie doppelt auf das Phantom 2 Vision+ Symbol, um die Assistant Software zu starten.

⚠ Unterstützt Windows XP, Windows 7 und Windows 8 (32 oder 64 bit).

1.2 Installation und Betreibung mit Mac OS X

(1) Laden Sie sich die Assistant Software Installationsdatei (.DMG) von der Phantom 2 Vision+ Downloadseite herunter.
(2) Starten Sie die Installationsdatei und folgen den Anweisungen zur Installation.



Grafik 108

(3) Wenn Sie beim ersten Starten der Software das Launchpad benutzen möchten, wird dieses den Zugang verweigern, da dieser Assistant noch nicht vom Mac App Store geprüft wurde.

Grafik 109

(4) Machen Sie das Phantom 2 Vision+ Symbol ausfindig, drücken Control und und klicken auf das Symbol (bei Nutzung einer Maus rechts klicken). Wählen Sie Öffnen aus dem Shortcut-Manü aus und klicken erneut Öffnen in der Dialog Box.
(5) Nach dem erstmaligen Starten der Software können Sie diese durch Doppelklick auf das Phantom 2 Vision+ Symbol mit dem Finder oder Launchpad starten.

Grafik 110

© 2014 DJI. All Rights Reserved.

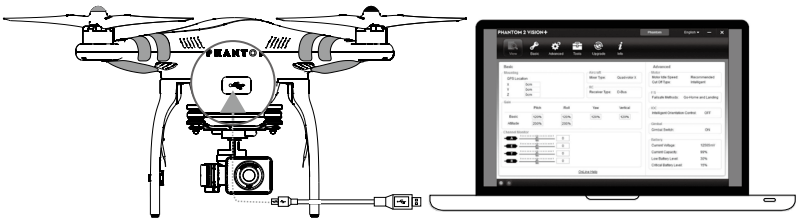
⚠ DMG installer unterstützt Mac OS X 10.6 oder höher.

Die Phantom 2 Vision+ Assistant Software für Mac OS X und Windows ist gleich. Die folgenden Assistant Software Seiten zeigen die Nutzung der Windows Version.

2 Nutzung der Assistant Software

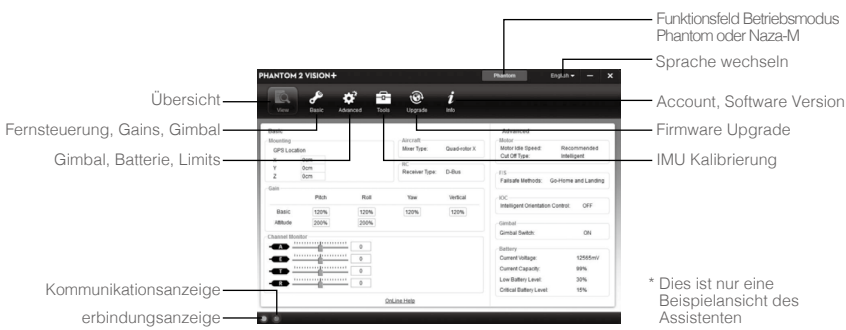
Die Phantom 2 Vision+ Assistant Software dient zur erweiterten Konfiguration des Flugcontrollers und Firmwareupgrades. Die PHANTOM RC Assistant Software dient zu Konfiguration und Einstellung der Fernsteuerung, sowie zum Upgrade der Firmware.

2.1 Nutzung der Phantom 2 Vision+ Assistant Software



Grafik 111

(1) Starten Sie Ihren PC, schalten den Phantom 2 Vision+ ein und schließen danach das Micro-USB Kabel an Phantom und PC an. Trennen Sie die Verbindung nicht vor Abschluss der Konfigurationsvorgänge.
(2) Starten Sie die Phantom 2 Vision+ Assistant Software und warten Sie, bis das Gerät erkannt wurde. Überprüfen Sie diese Anzeige Ⓡ Ⓑ am linken unteren Bildschirmrand. Bei erfolgreicher Verbindung leuchtet die Anzeige Ⓖ und die Kommunikationsanzeige Ⓑ .
(3) Wählen Sie [Basic] oder [Advanced] zur Konfiguration.
(4) Sehen und Überprüfen Sie alle aktuellen Einstellungen auf der [View] Seite.



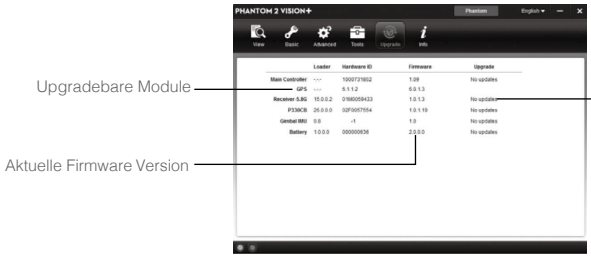
Grafik 112

⚠
- Aktivieren Sie den Naza-M Modus erst nach abgeschlossenem Pilotentraining mit Hilfe der Phantom Pilotentraining Anleitung.
- Aktivieren Sie den Phantom Modus wieder zurück, indem Sie auf das gleiche Symbol klicken, wie zur Aktivierung des Naza-M Modus.

2.2 Firmware Upgrade des Phantom 2 Vision+

(1) Betätigen Sie das [Upgrade] Symbol, überprüfen Sie Ihre aktuelle Firmware und ob eine neue Version verfügbar ist. Falls ja, klicken Sie bitte auf den blauen Upgrade Link dahinter.
(2) Warten Sie immer, bis die Assistant Software das Upgrade vollständig abgeschlossen hat. Klicken Sie dann “OK” und starten den Phantom 2 Vision+ nach etwa 5 Sekunden neu. Nach Vollendung dieses Vorgangs, wurde die neue Firmware erfolgreich gespeichert.

 © 2014 DJI. All Rights Reserved.



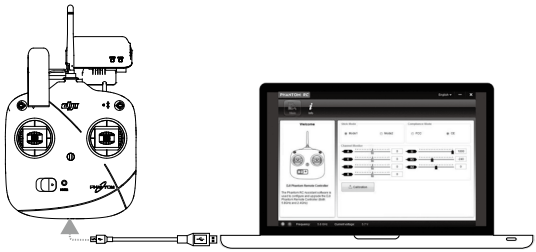
Grafik 113

- Es wird eine Internetverbindung benötigt, um ein Firmware Upgrade durchzuführen.
- Schalten Sie den Phantom 2 Vision+ während des Upgrades nicht aus.
- Lief das Upgrade schief, ruft der Main Controller den Status zur Firmware automatisch erneut ab. Sollte dies geschehen, starten Sie den Vorgang erneut.

Upgradebare Module: (1)Main Controller (2)GPS (3)5.8GHz Empfänger (4) Main Board (P330CB) (5)Batterie (6) Gimbal IMU

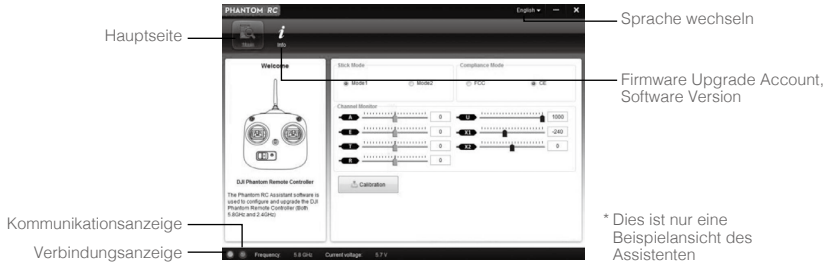
2.3 Nutzung der PHANTOM RC Assistant Software

Benutzen Sie die Phantom 2 Vision+ Assistant Software, um die PHANTOM RC Assistant Software auf Ihrem Windows PC oder Mac zu installieren und folgen dann den hier aufgeführten Anweisungen, um Ihre Fernsteuerung zu konfigurieren.



Grafik 114

(1) Schalten Sie Ihre Fernsteuerung aus und machen den USB Anschluss an der Unterseite der Fernsteuerung ausfindig.
(2) Starten Sie nun Ihren PC, schalten die Fernsteuerung ein und schließen diese via Micro-USB Kabel an Ihren PC an. Trennen Sie die Verbindung nicht, bevor die Konfiguration erfolgreich beendet wurde.
(3) Starten Sie die PHANTOM RC Assistant Software und warten, bis die Fernsteuerung erkannt wurde. Überprüfen Sie diese Anzeige Ⓡ Ⓑ am linken unteren Bildschirmrand. Bei erfolgreicher Verbindung leuchtet die Anzeige Ⓖ et l'indicateur de communication Ⓑ und die Kommunikatiosanzeige.
(4) Beenden Sie die Konfiguration auf der [Main] Seite.
(5) Beenden Sie das Upgrade auf der [Info] Seite, sollte dies nötig sein.



Grafik 115

© 2014 DJI. All Rights Reserved.

Anhang

1 Hintere LED Fluganzeige

Hintere LED Fluganzeige	Normaler Status
R G G ····· (Rotes, Grünes, Gelbes blinken)	Einschaltphase und Selbsttest
G G ····· (Grün, Gelb abwechselnd blinken)	Aufwärmphase
G ····· (Langsames Grünes Blinken)	Flugbereit mit GPS
G ····· (Langsames Gelbes Blinken)	Flugbereit ohne GPS
Hintere LED Fluganzeige	**Fehler Status**
G ····· (Schnelles Gelbes Blinken)	Signal zur Fernsteuerung verloren
R ····· (Langsames Rotes Blinken)	Erste Unterspannungswarnung
R ····· (Schnelles Rotes Blinken)	Kritische Unterspannungswarnung
R ····· (Dreifaches Blinken)	Sensorfehler
R —— (dauerhaft rot)	Fehler*
R G ····· (Rot, Gelb abwechselnd blinken)	Kompasskalibrierung benötigt

*Sie finden den entsprechenden Fehler und wie man ihn beheben kann mit Hilfe Ihrer Phantom 2 Vision+ Assistant Software.

2 Technische Daten

Fluggerät	
Unterstützte Batterie	DJI 5200 mAh Li-Po Batterie
Gewicht (inkl. Batterie & Propeller)	1242 gr
Schwebegenauigkeit (Flugbereit)	Vertikal: 0.8 m; Horizontal: 2.5 m
Max Drehgeschwindigkeit	200°/s
Max Neigungswinkel	35°
Max Steig- u. Sinkgeschwindigkeit	Steigen: 6m/s; Sinken: 3m/s
Max Fluggeschwindigkeit	15m/s (nicht empfohlen)
Diagonale von Motor zu Motor	350 mm
Gimbal	
Betriebsstrom	Statisch : 750 mA; Dynamisch : 900 mA
Steuerungsempfindlichkeit	± 0.03°
Neigungsbereich	Pitch : -90°-0°
Max. Winkelgeschwindigkeit	Pitch : 90°/s
Kamera	
Betriebstemperatur	0°C-40°C
Sensorgröße	1/2.3”
Pixel	14 Megapixels
Auflösung	4384×3288
HD Aufnahmen	1080p30 /1080i60
FOV Aufnahmen	110° / 85°

 © 2014 DJI. All Rights Reserved.

Fernsteuerung	
Betriebsfrequenz	5.728 GHz-5.85 GHz
Reichweite (offenes Feld)	CE Richtlinie: 400 m; FCC Richtlinie: 800 m
Empfängersensibilität (1%PER)	-93 dBm
Sendeleistung (EIRP)	CE Richtlinie: 25mW; FCC Richtlinie: 100mW
Betriebsstrom / Spannung	80 mA@6V
Batterien	4x AA Batterien
W-Lan Verstärker	
Betriebsfrequenz	2412 MHz – 2462 MHz
Reichweite (offenes Feld)	500 m – 700 m
Übertragungsleistung	20 dBm
Leistungsverbrauch	2W

3 Fehlerbehebung (FAQ)

3.1 Wie berichtige ich Abweichungen der Hebel bei Mittelstellung (mid-point error)?

Sollte eine Abweichung in der Mittelstellung der Hebel vorhanden sein, lassen sich womöglich die Motoren nicht durch CSC starten und das Fluggerät nicht abheben. Im Folgenden sehen Sie einige Ursachen, die zu einem Mittelstellungsfehler führen könnten:

(1) Einer der Hebel an Ihrer Fernsteuerung (ausgenommen des Gashebels) befindet sich beim Einschalten des Phantom 2 Vision+ nicht korrekt in Mittelstellung.
Lösung: Stellen Sie alle Hebel ihrer Fernsteuerung in Mittelstellung und schalten dann den Phantom 2 Vision+ erneut ein, um einen neuen Mittelwert zu errechnen. Bleibt das Problem bestehen, könnte Szenario 2 die Ursache sein.
(2) Die Hebel der Fernsteuerung wurden aus der Mitte verschoben und haben somit eine große Abweichung zur Mittelstellung.
Lösung: Starten Sie die Assistant Software und führen eine Kalibrierung der Fernsteuerung durch. Verfahren Sie wie folgt beschrieben:
a) Starten Sie die Assistant Software, klicken Basic-> RC-> Command Sticks Calibration und drücken alle Hebel vollständig in alle Endpositionen, um die Ausschlagswerte zu betrachten.
b) Starten Sie den PHANTOM 2 VISION+ neu. Dies ist unbedingt erforderlich.
c) Führen Sie nun die Kalibrierung durch, indem Sie die Anweisungen in der Software befolgen.

Sollte diese Lösung das Problem nicht beheben, senden Sie Ihre Fernsteuerung zur Reparatur an Ihren zuständigen DJI Kundenservice.

3.2 Wie stelle ich ein Video, welches durch einen Spannungsabfall während des Fluges abgebrochen wurde, wieder her?

Lösung: Belassen oder legen Sie die Micro-SD Karte in Ihre Kamera. Starten Sie nun die Kamera neu und warten ca. 30 Sekunden, um das Video wiederherzustellen.

3.3 Fehler bei der Erzeugung der SSID.

Lösung: Überprüfen Sie noch einmal, ob Kamera und Verstärker auch korrekt eingeschalten sind und der Schalter der Kamera auf “WIFI ON” gestellt wurde.

3.4 Was tun, wenn der Phantom 2 Vision+ außer Sichtweite gerät und das W-Lan Signal verloren geht?

Lösung: Schalten Sie Ihre Fernsteuerung aus, um FailSafe einzuleiten. Das Fluggerät kehrt dann zurück zum Ausgangspunkt und landet automatisch. Bitte stellen Sie vorab sicher, dass sich keine Gegenstände in der Flugbahn befinden und Sie sich mit dem Teil “Wie gewinne ich die Kontrolle zurück?” vertraut gemacht haben.

3.5 Es kommt keine W-Lan Verbindung zustande.

Lösung: Überprüfen Sie noch einmal den W-Lan Staus Ihres Mobiltelefons. Es wurde möglicherweise mit einem anderen Netzwerk verbunden, nachdem die Verbindung mit dem Phantom 2 Vision+ abgebrochen wurde.

© 2014 DJI. All Rights Reserved.

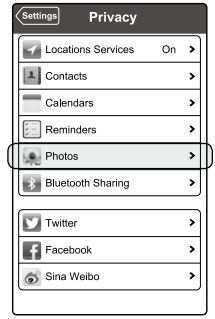
3.6 Fehler beim Synchronisieren von Dateien.

Lösung: Zu große Videodateien (Dateigröße ab 4GB) können nicht synchronisiert werden. Einige Mobiltelefone unterstützen auch keine Synchronisierung von 1080i60 Videodateien.

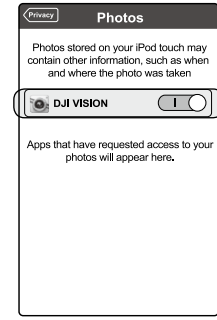
3.7 Fehler beim synchronisieren eines Albums.

Lösung: Setzen Sie die Einstellungen Ihres Mobiltelefons, wie unten gezeigt, zurück. Aktivieren Sie Settings -> Private -> Fotos -> DJI VISION. Anderenfalls können die Alben nicht synchronisiert werden.

Grafik 116



Grafik 117



Grafik 118

3.8 Fehler beim Teilen.

Lösung: Bitte überprüfen Sie die Internetverbindung an Ihrem Mobiltelefon.

3.9 Manche Android Mobiltelefone haben möglicherweise Probleme mit der Verbindung zum Phantom 2 Vision+ W-Lan Verstärker.

Lösung: Manche Android Mobiltelefone verhindern eine gleichzeitige Aktivierung von W-Lan und Datennetz. Bei der Verbindung zum Phantom 2 Vision+ prüfen manche Geräte, ob das Internet bereits ein W-Lan Netzwerk in Anspruch nimmt, z.B. automatisches Netzwerk finden oder Internetverbindungstest. Falls keine Internetverbindung gefunden wurde, weil der Phantom 2 Vision+ keine nutzbare Verbindung abgibt, lässt es das Phantom Netzwerk unbeachtet und sucht sich das nächste verfügbare Netzwerk zum Verbinden. Beispiel: Befolgen Sie bei der Nutzung des Samsung Note 3 folgende Anweisungen, um dieses Problem zu umgehen. Wählen Sie Settings -> Wi-Fi, und wählen dann das “Menu” an. Tippen Sie “Advanced” und deaktivieren den “Auto network switch”. Möglicherweise erhalten Sie eine Warnmeldung, dass Ihre Internetverbindung instabil wird. Bitte ignorieren sie diese einfach.

3.10 Brauchbare Tipps zur App.

Wenn Sie die App auf mehreren Mobiltelefonen nutzen möchten, schließen Sie bitte die App auf dem ersten Mobiltelefon und starten dann die App auf dem zweiten Telefon, um sicher zu stellen, dass die App korrekt auf dem zweiten Mobiltelefon funktioniert.

3.11 Wie lande ich mein Fluggerät noch sanfter?

Verringern Sie das Gas bis leicht unter 5% Schub und führen dann die CSC Kombination durch, um die Motoren zu stoppen.

3.12 Warum entlädt sich die Batterie nicht komplett bis auf null?

Vor Werksauslieferung wurde ein Lebensdauertest der Batterie durchgeführt, welcher die Ladezeiten der Batterie beeinflusst. Aus diesem Grund entlädt sich die Batterie niemals komplett.

3.13 Was passiert, wenn ich versehentlich die DJI Vision App verlasse, während das Fluggerät noch im Ground Station Modus in Betrieb ist?

Wird die DJI Vision App während der Ausführung einer Flugmission geschlossen, fährt das Fluggerät mit der restlichen Flugmission fort.
Wird die DJI Vision App geschlossen und es kann innerhalb 1 Minute keine Verbindung mit dem Fluggerät hergestellt werden, kehrt das Fluggerät automatisch zum Home Point zurück.

 © 2014 DJI. All Rights Reserved.

Änderungen der Betriebsanleitung sind ohne vorherige Ankündigung möglich.

Laden Sie hier die neueste Betriebsanleitung herunter

www.dji.com/support

© 2014 DJI. All Rights Reserved.